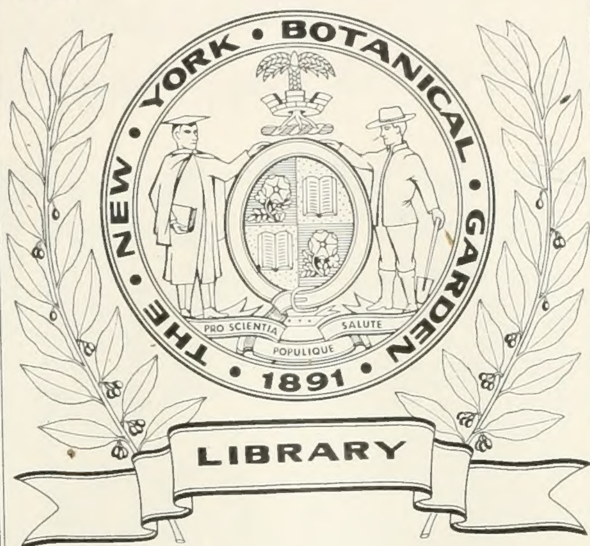
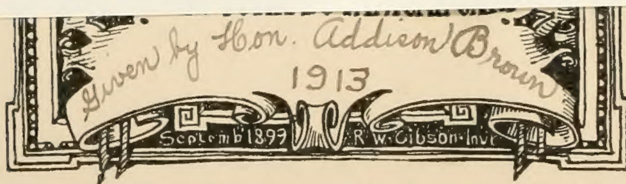



THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
1891
LIBRARY


Given by Hon. Addison Brown
1913
Septemb 1899
R.W. Gibson Inv

ICONES
FLORAE GERMANICAE ET HELVETICAE

SIMUL TERRARUM ADJACENTIUM

ERGO

MEDIAE EUROPAE.

OPUS AUCTORIBUS

L. REICHENBACH ET H. G. REICHENBACH FIL.

CONDITUM, NUNC CONTINUATUM

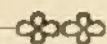
AUCTORE

Dre G. EQUITE BECK DE MANNAGETTA ET LERCHENAU.

VOLUMEN XXIV.

AUCTORE

G. EQUITE BECK DE MANNAGETTA ET LERCHENAU



LIPSIAE ET GERAE

SUMPTIBUS FRIEDERICI DE ZEZSCHWITZ

1909.

POLYGONACEAE, CHENOPODIACEAE (INCL. AMARANTACEIS) LORANTHACEAE, CORNACEAE SPIRAEACEAE, PHILADELPHACEAE AIZOACEAE, THELYGONACEAE

FLORAE GERMANIAE SIMUL TERRARUM ADJACENTIUM ERGO EUROPAE MEDIAE

AUCTORE

DRE G. EQUITE BECK DE MANNAGETTA ET LERCHENAU

TABULAE AENEAE CLXIII (NR. 139—301)

LIPSIAE ET GERAE

SUMPTIBUS FRIEDERICI DE ZEZSCHWITZ

1909.

LORANTHACEAE

D. Don, Prodr. Fl. Nepal., 142; Benth. Hook., Gen., III, 205; Engl. in Nat. Pflanzenfam., III 1, 56; Nachtr. 124. — Conf. DC., Mem. sur la fam. de Loranth. (Paris 1830); Baillon in Adans., II, 330 et III, 50; Baill., Hist. pl., XI, 408; Van Tiegh. in Bull. soc. bot. de France, XL—XLIII (1893—1896).

Flores plurimum actinomorphi, mono- vel diclini. Torus plus minusve cupuliformis, margine externo saepe annulum calycinum aemulans. Tepala 3—6, saepe bifaria. Stamina tot quot tepala, iis superposita; antherae pluriloculatae. Germen inferum, solidum. Placenta et ovula nulla; macrosporae plures. Fructus baccatus vel drupaceus; sarcocarpio viscoso-glutinoso. Embryones 1—3, albumine cincti. Cotyledones 2, saepe concreti. Plantae nostrae in lignosis parasiticae, caulibus dichotomis, articulatis, foliis oppositis, integris, viridibus.

I. Viscum

(Tourn. Inst., 609, t. 380); L. Gen., ed. VI, 117, nr. 1105; Benth. Hook., Gen., III, 213; Engl. in Nat. Pflanzenfam., III 1, 193.

Flores monoclini, in nostra dioeci. Calycis annulus inconspicuus. Floris mascul. perianthium 3—10-, plurimum 4-sectum. Antherae segmentis supra adnatae, favoso-multiporosae. Floris fem. perianthium 3—4-sectum. Stylus brevis vel nullus; stigma crassum, pulvinatum. Bacca viscoso-gelatinosa; embryones 1—3, albumine carnoso cincti.

1. Viscum album L., Spec., 1023 (1753); Reich., Fl. Germ. 203; Koch, Syn., 322; ed. II, 354; Gren. Godr., Fl. Fr., I, 4; Engl. bot., t. 1470; Fl. dan., t. 1657; Hayne, Arzneigew., IV, t. 24; Sturm, Flora, Heft 2; Guimp., Holzgew., t. 198; Schk., Handb., t. 320; Nees, Gen., X, t. 10; Beck, Fl. Nied.-Öst., 604. — Caulis articulatus, dichotomus, fragilis, sicut tota glaber. Folia opposita, e basi cuneata lanceolata, oblonga vel obovata, crassa, sempervirentes. Flores luteoli, axillares et terminalis, 3—5- saepius ternato-glomerati.

De floribus fructibusque confer: Treviran. in Abh. math. phys. Kl. Bayr. Akad. Wiss. (1853), 167; Schnaase in Öst. bot. Woch. (1854), 202; Schönland in Ann. of bot., II (1888), 283; Van Tiegh. in Ann. sc. nat., 5. ser., XII (1869), 101; Jost in Bot. Zeit. (1888), IV, 23; Gjokić in Sitz. Kais. Akad. Wiss. Wien, CV (1896), 447; etc. De formis confer: Tubeuf in Bot. Centralbl. XL, 312; R. Keller ibidem XLIV, 273. — Species triginta Gandogerianas juste negligo.

Variat:

α. **typicum** Beck, l. c., 604. *V. album* L. et aut. — *V. dichotomum* Gilib., Ex. phyt., II (1792), 394. — *V. album v. platyspermum* Kell. in Bot. Centralbl., XLIV (1890), 283. — Baccae tam longae quam latae, rarius latiores, albae (vel partim luteolae). Nucleus seminalis obcordatus, tam longus quam latus, plurimum embryonibus duobus (rarius 1), rarius trigonus, embryonibus 3 instructus. Folia plurimum lata, oblonga vel obovato-oblonga, plurimum 3,5—5 × longiora quam lata, plurimque basi cuneata, quinquenervia. — In f. dilatatum folia late elliptica, basi subcontracta, quinquenervia. Forma polycoccon Gaud., Fl. Helv., VI, 278 est planta obesa, ramis saepe verticillatis, foliis latis, glomerulis multifloris. Formae *Crataegi*, *pseudoacaciae* etc. a. d. Borbás (in Exsicc.) ex nutricibus distinctae sed inconstantes negligantur.

Parasitica crescit ad arbores frondosos *(Populus, Salix, Ulmus, Carpinus, Betula, Corylus, Iuglans, Acer, Tilia, Pirus, Malus, Crataegus, Sorbus, Cormus, Prunus, Robinia etc.)* rarius in *Fago et Castanea*, rarissime: in *Vitide vinifera, Lorantho europaeo* (f. Pollini et Kanitz), in *Quercubus* (cfr. Tubeuf, in Bot. Centralbl., XLI (1890), 135; Kronfeld in Natur (1891), nr. 16; Conrath in Öst. bot. Zeit. (1892), 273.)

Per totam ditionem. — Floret m. Febr. Mart.

Exsiccatae: Billot, nr. 566; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 2570; Beck, Bosn. Herc., nr. 179; Callier, Fl. Siles., nr. 1076—1078 (f. *Pseudoacaciae* et *Crataegi* Borb.).

Tab. 139. Planta feminea. 1. Trigemini flores ♂. 2. Flos ♂ longit. sectus. 3. Tepalum cum anthera transv. sectum. 4. Fructus juniores. 5. Bacca longit. secta. 6. Gemma. 7. Trigemini flores ♀. (1—3, 5, 7 +). — Tab. 140. 8. Bacca longit. secta +.

β. **Abietis.** — *V. album v. hyposphaerospermum f. latifolia* R. Keller l. c., 283. — *V. austriacum β. Abietis* seu *f. latifolia* Wiesb. in Deutsch. bot. Mon. (1884), 60. — Folia ut in var. *α*, terminalia sesqui—ter longiora quam lata. Baccae globosae, magnae, albae, 7—10 cm longae; nucleus seminalis ellipsoideus, embryone unico instructus.

Crescit in *Abiete alba* (an etiam in *Picea vulgari?)*. Pervulgata.

γ. **austriacum** Wiesb. in Gen. Doubl. Verz. Schles. Tauschver. 1882—1883, 7; Dichtl in Deutsch. bot. Mon. (1884), 154; Beck, l. c. — *V. laxum* Wiesb., l. c., non Boiss. Reut. — *V. austriacum α. Pini* (*f. angustifolia*) Wiesb. in Deutsch. bot. Mon. (1884), 60. — *V. laxum v. albescens* Wiesb. in Öst. bot. Zeit. (1888), 429. — *V. album v. microphyllum* Casp. in Schrift. phys. ök. Ges. Königsb., IX (1868), 126. — *v. brevifolium* Opiz, Exs. (1837). — *v. angustifolium* Tausch, Exs. — *v. hyposphaerospermum f. angustifolia* Keller, l. c., 283. — Conf. Uechtr. in Ber. Schles. Ges. (1879), 325, et in Öst. bot. Mon. (1880), 138. — Baccae globosae v. late ellipsoideae, albae (v. partim luteolae, mea sententia immaturae modo et corrugatae). Nucleus seminalis ellipsoideus, embryone unico instructus. Folia saepissime angustiora et minora, e basi cuneata plurimum anguste-oblonga, saepe falcata, terminalia plurimum 4—6 × longiora quam lata, sed hinc inde iis varietatis prioris conformia.

Parasitica crescit in *Pinis* (*P. nigra, silvestris*). Passim.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 1120, 1990; Callier, Fl. Sil., nr. 1079.

Tab. 140. 1. Planta fructifera, 2. masculina. 3. Trigemini flores ♀, 4. ♂. 5. Bacca longit. secta. (3—5 +).

δ. **laxum** Boiss. et Reut., Diagn. pl. Hisp., 16 (1842); Willk., Prodr. Fl. Hisp., I, 25 pro spec.; Fiek, Fl. Schles., 192. — Folia e basi cuneata lineari-oblonga, subfalcata, 6—12 × longiora quam lata. Baccae ut in priore, sed minores (?), flavae vel luteolae (an juste in maturitate observatae?)

Crescit in *Pino silvestri.* Hispania centralis et australis [Bourg., Pl. Hisp., (1855), nr. 2347, (1863), nr. 2428] Gallia. Silesia: Möttiger Wald bei Parchwitz. [Conf. Uechtr., Res. in Ber. Schles. Ges. (1879), 325.]

Tab. 141. Fig. 6—7. Planta feminea hispan. (l. Bourgeau).

II. Arceuthobium.

M. Bieb., Fl. Taur. Cauc., III (1819), 629; Benth. Hook., Gen. Pl., III, 213; Engl. in Nat. Pflanzenfam., III 1, 193. — *Razoumowskia* Hoffm., Hort. Mosqu. Introd. (1808), nr. 1, f. 1, a—i; (non vidi, sed certissime nomen antiquius tenendum); Juss., Dict., XLIV (1826), 526. — Cfr. Van Tiegh. in Bull. soc. bot. France, vol. 42 (1895), 625.

Flores dioici, monochlamydei, axillares v. terminales, solitarii. Perianthium floris ♂ 3—5-sectum, stellatum. Antherae segmentis supra adnatae, subsessiles, transversae, rima unica transversa bivalvae, loculo annulari. Perianthium floris ♀ bivalve. Placenta separata, germinis loculum completens; macrosporae 2. Stylus brevis. Stigma bilobum. Bacca ovoidea, perianthii lobis coronata, maturitate basi circumscissa et elastice dehiscens, nucleum seminalem embryone unico instructum ejicens. Fruticuli articulati, copiose ramosi, foliis minimis subaphylli.

1. **Arceuthobium oxycedri** M. Bieb., Fl. Taur. Cauc., III (1819), 629; Gren. Godr., Fl. Fr., II, 4; Reinaud in Ann. sc. nat., sér. 3, VI, 129; Koch, Syn., 323; ed. II, 354; Willk., Prodr. Hisp., I, 24; Boiss., Fl. or., IV, 1069. — *Viscum oxycedri* DC., Fl. Fr., IV, 274 (1805); Reich., Fl. Germ., 203; DC., Prodr., IV, 283. — *Razoumowskia caucasica* Hoffm., l. c., (1808). — *R. oxycedri* F. Schultz ex Nym., Consp., 320. — *Viscum caucasicum* Steud., Nomencl., 888 (1821). — De floribus fructibusque confer: Johnson in Ann. of. bot. II (1888), 137. — Fruticuli ramosissimi, virides, plures e ramo juniperino tumido enati, articulis aphyllis, apice decussato bidentatis, saepe ternatis. Flores axillares et terminales, numerosi, luteoli vel feminei apice pruinosi rubescentes. Baccae minimae, ovoideae, dilute luteo-virides, subpellucidae, perianthio viridi opaco coronatae.

Parasitica crescit in *Juniperis* (*J. oxycedrus, communis, rufescens, drupacea, sabina*) per totam ditionem florae mediterraneae. Gallia merid. et orient. Corsica, Istria, Fiume, Croatia litor., Dalmatia, Herzegowina, Montenegro, Serbia etc., Tauria. — Floret aestate. Baccae maturant autumno.

Exsiccatae: Reich., nr. 9, 1234; Heldr., Herb. norm., nr. 408 et graec., nr. 2702; Reliqu. Maill., nr. 1179 et a; Schultz, Herb. norm., nr. 508; Balansa, Alg. (1853), nr. 1040; Or. (1855), nr. 765; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 903; Bald., Alb. (1900), nr. 45; (1895), nr. 198; Call., Ross., nr. 58.

Tab. 141. I. Planta ♂ et ♀ in *Junipero oxycedro.* 2. Ramus cum floribus ♂. 3. Flores ♂; 4. idem longit. sectus. 5. Ramus cum floribus ♀. 6. Flos ♀; 7. idem longit. sectus. 8. Ramus cum fructibus. 9. Fructus; 10. idem longit. sectus. (2—8 +).

III. Loranthus.

L., Gen., ed. VI, 175, nr. 443; Benth. Hook., Gen., III, 207 (p. p.); Engler in Nat. Pflanzenfam., III 1, 183. — Conf. Van Tiegh. in Bull. soc. bot. France (1894), 499.

Flores diclini vel polygami, saepe ut in nostra dioeci. Calycis limbus brevis. Petala 4—6, valvata, libera vel basi connata. Stamina in floribus ♂ petalis basim versus adnata, superposita, in floribus ♀ staminodialia. Filamenta in nostra brevia. Antherae biloculares, longit. dehiscentes. Germen inferum. Stylus filiformis; stigma bilobum. Placenta et ovula nulla. Fructus baccatus, sarcocarpio viscoso. Embryo unicus. Cotyledones in nostra connexi. Frutices plurimum parasitici, foliis oppositis, integris.

1. Loranthus europaeus Jacqu., Enum. Vind., 55, 230 (1762); Fl. Austr., t. 30; L., Spec., ed. II, 1672; Schkuhr, Handb., t. 99; Reich., Fl. Germ., 203; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 34; Koch, Syn., 323; ed. II, 355; Nees, Gen., XXX, t. 16; Beck, Fl. Nied.-Öst., 604. — Fruticulus viridis, dichotome ramosissimus, articulatus, fragilis, sicut tota glaber; articulis teretibus. Folia opposita, obovalia-oblonga, in petiolum brevem attenuata, crassa. Inflorescentiae terminales laxiflorae, stipitatae, spicatae, floribus oppositis, ♂ breviter pedicellatis, ♀ sessilibus. tepalis oblongis luteo-viridibus. Baccae ovoideae, basi contractae, luteolae v. cerinae. Nucleus seminalis embryone unico instructus. Cotyledones connatae.

Crescit parasitica in *Quercubus* (*Qu. robur, sessiliflora, lanuginosa, cerris, etc.*) et *Castanea.*

Germania media: Saxonia (Pirna), in Austriae et Hungariae provinciis (excl. Silesia, Tirolia, Salisburgia, Carinthia, Austria sup.); copiose in penninsula balcana et orientem versus. Italia, Sicilia, Podolia, Rossia merid. — Floret m. Majo, Junio.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 2091; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2190; Sendtn., Bosn., nr. 637; Orph., Graec., nr. 290; Friedrichsth., Maced., nr. 149; Heldr., Graec. (1857), nr. 315; Balansa, Or. (1854), nr. 387; Bornm., Pers. (1892/3), nr. 1787; Rigo, Ital. (1898), nr. 504; Bald., Alb. (1895), nr. 188; (1897), nr. 210; Beck, Bosn. Herc., nr. 178; Dörfl., Herb. norm., nr. 3930.

Tab. 142. I. Planta florifera ♂, II. ♀, III. fructifera, IV. minor. 5. Flos ♂, 6. ♀. 7. Germen, 8. idem longit. sectum. 9. Bacca, 10. idem embryone enascente, quod in exsiccatis fit.

CORNACEAE

Link, Handb., II, 2; Eichler, Blütendiagr., II, 415; Beck, Fl. Nied.-Öst., 660. — *Caprifoliacae* trib. *Corneae* HBK., Nov. Gen. Am., III, 430. — *Corneae* Endl., Gen., 798. — *Cornaceae* Benth. Hook., Gen., I, 947 p. p.; Harms in Nat. Pflanzenfam., III 8, 250 et in Ber. deutsch. bot. Ges. (1896), 21.

Flores actinomorphi, hermaphroditici vel unisexuales. Calyx parvus, obsolete 3—5-dentatus. Petala 3—5, plurimum 4 (rarius 0), valvata, libera, decidua, basi disci epigyni inserta. Stamina plurimum petalis isomera, antheris introrsis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium inferum, 2—1 (rarius pluri-)-loculare. Stylus 1. Stigma capitatum. Ovula in loculis plurimum singula, pendula, ana- et epitropa. Fructus drupaceus (v. baccatus). Semina 1—2 (rarius plura), albuminosa. Frutices vel suffrutices, foliis plurimum oppositis et integris. Stipulae desunt.

I. Cornus

(Tourn., Inst., 641, t. 410); L., Gen., ed. VI, 59, nr. 149; DC., Prodr., IV, 271; Benth. Hook., Gen., I, 950; Harms in Nat. Pflanzenfam., III 8, 265. — Conf.: L'Heritier, Cornus (1788).

Character generis idem quam familiae, exclusis notis ( ) colligatis. Putamina semina 1—2 includentia.

Sect. 1. **Macrocarpium** Spach, Hist. vég. phan., VIII (1839), 101. — Sect. *Tanycrania* Endl., Gen., 798 p. p.; Ledeb., Fl. Ross., II, 378. — Flores pedicellati, umbellati. Petala lutea. Umbellae bracteis 4 herbaceis, floribus brevioribus involucratae, praecoces. Spec. nr. 1.

1. Cornus mas L., Spec., 117 (1753); Bot. Mag., t. 2675; Sibth., Fl. Graec., t. 151; Sturm, Fl., Heft XIII, 52; Koch, Syn., ed. II, 354; C. Koch, Dendrol., I, 693; Wohlf., Syn., I, 1169; Beck, Fl. Nied.-Öst., 661. — *C. mascula* L., Syst., ed. X, 897; Reich., Fl. Germ., 203; DC., Prodr., IV, 273; Koch, Fl. Deutschl., I, 818; Guimp., Deutsche Holzg., 10, t. 2. — — *Eukrania mascula* Raf., Alsog. Am. 59. — Kornelkirche. — Umbellae praecoces, in ramis anni prioris terminales et laterales, bracteis 4, herbaceis, pedicellis brevioribus involucratae, multiflorae. Flores hermaphroditici, partim ♂ et ♀. Pedicelli cum ovario appresse pilosi. Petala acuta, lutea. Drupae ellipsoideae, coccineae demum sanguineae, edules; putamen porosum, semina dua includens. Frutex —6 m altus, ramis viridibus, primum appresse pilosis demum glabris. Folia breviter petiolata, ovalia vel oblonga, acuminata, integra, parce appresse pilosa.

Crescit in collibus siccis, dumosis et montanis per totam regionem nostram australem usque ad Bohemiam, Saxoniam, Thuringiam et ad vallem fl. Rheni. Saepe colitur. — Floret m. Martio—April.

Ludit: foliis triverticillatis (= *trifolia* Opiz in Bercht. Opiz, Oek. techn. Fl. Böhm., II, 168); lanceolatis (= *angustifolia*); varie variegatis; tricoloribus; crispis; fructu luteo v. flavescente (= *C. flava* Steud., Nom., 227) v. violaceo (= *ionocarpa*).

Exiccatae: Ehrh., nr. 71, 171; Billot, nr. 245; Schultz, Fl. Gall. Germ., nr. 77, 277 bis; Rel. Maill., nr. 1182; Callier, Taur., nr. 106; Soc. Sud Est., nr. 106; Dörfl., It. turc., nr. 187; Bourg., Lyc. (1860), nr. 108; Balansa, Or. (1855), nr. 776.

Tab. 143. *Cornus mas.* I. Ramus florifer et II. fructifer. 3. Alabastrum. 4, 5. Flores. 6. Germen longitudinaliter sectum. 7. Fructus. 8. Idem longit. sectus. 9. Pili pedicelli. (3—8 +).

Sect. 2. **Thelycrania** Endl., Gen., 798. — Sect. *Microcarpium* Spach, Hist. vég. phan., VIII, 92. — *Swjda* Opiz in Bercht. Opiz, Oek. techn. Fl. Böhm., II 1, 174. — Flores corymbosi v. paniculati, exinvolucrati. Petala alba v. subochroleuca. Spec. nr. 2.

2. Cornus sanguinea L., Spec., 117 (1753); Fl. dan., t. 481; Engl. Bot., t. 249; Svensk Bot., t. 235; Sturm, Deutschl. Flora, XIII, 52; DC., Prodr., IV, 272; Reich., Fl. Germ., 203; Koch, Fl. Deutschl., I, 819; Syn., ed. II, 354; C. Koch, Dendrol., I, 683; Guimp., Deutsch. Holzg., 12, t. 3; Wohlf., Syn., I, 1169; Beck, Fl. Nied.-Öst., 662. — *Swjda sanguinea* Opiz, l. c., 174. — Hartriegel. — Flores cum foliis coëtanei, in ramulis hornotinis, appresse pilosis corymbum terminalem ramosum, subplanum, multiflorum formantes. Pedicelli cum germine appresse pilosi. Petala angusta, acuminata, alba; discus luteus. Stylus apice clavato-incrassatus. Drupae globosae, nigrae, amarae, 5—7 mm longae; putamen globosum. Frutex —3 m

altus, ramis sanguineo-purpureis, foliis breviter petiolatis, ovalibus v. ellipticis, acutis v. apiculatis, concoloribus, subtus parce subcrispule pilosis, autumno sanguineis.

Crescit in sepibus, dumetis, silvis per totam ditionem usque ad subalpinos. — Floret Junio—Julio.

Variat: fructibus maturis viridibus (= *f. viridissima* Dieck, Kat. Arb.), foliis variegatis (= *variegata* Hayne, Dendr. Fl., 6), latissimis apiculatis (= *C. latifolia* De Bray in Denkschr. Regensb. bot. Ges., II, 35; Röm. Schult., Mant. III, 250. — *C. citrifolia* Wahl. in Isis XXI [1828], 982 non Hort ap. Lam. — passim) vel angustioribus, acuminatis (= *stenophylla*). — *C. australis* C. A. Meyer in Bull. acad. St. Petersb., III (1845), 372; Boiss., Fl. Or., II, 1002, est forma orientalis, egregia foliis subtus copiose appresse pilosis, cinereis. Occurit in Rossia (Gub. Stawropol), prope Byzantium, in Anatolia et Persia.

Exsiccatae: Ehrh., nr. 11; Reichenb., nr. 820; Billot, nr. 244; Fries, fasc. II; Sint., Thess., nr. 413; Willk., Hisp. (1850), nr. 63; Wołoszcz., Fl. Polon., nr. 441; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 3277.

Tab. 144. *Cornus sanguinea* L. I. Ramus florifer, II. fructifer. 3. Alabastrum. 4. Flos. 5. Germen longit. sectum. 6. Fructus. 7. Idem transvers. sectus. 8. Putamen. 9. Pilus. (3—9+).

Cornus stolonifera Michx., Fl. bor.-Am., I, 92. — *C. alba* aut. (non L., Mant. I, 40), frutex boreali-americanus, saepe in hortis colitur rarissime autem subsponte occurrit. Differt a priore foliis majoribus, subtus glauco viridibus, petalis minoribus, stylo apice non incrassato, drupis albis.

Sect. 3. **Arctocrania** Endl., Gen., 798. — Sect. *Cornion* Spach, Hist. vég. phan., VIII, 103. — Flores umbellati, bracteis 4 albis, amplis involucrati. Petala purpurea. Caules repentes, suffruticosi, ramos floriferos subherbaceos emittentes. Spec. nr. 3.

3. Cornus suecica L., Spec., 118 (1753); Fl. Lapp., 36, t. 5, f. 3; Fl. dan., t. 5; Engl. bot., V, t. 310; Svensk bot., t. 201; Sturm, Deutschl. Fl., XIII, 52; Reich., Fl. Germ., 202; Koch, Deutschl. Fl., I, 818; Syn., ed. II, 354; DC., Prodr., IV, 274; Wohlf., Syn., I, 1169. — *Chamaepericlymenum prutenicum* Clus., Rar. Stirp. Pann. hist. (1583), 87—89 c. icone. — *C. borealis* Krasch., Fl. Ingr., 24. — *Eukrania suecica* Raf., Alsog. Am., 59. — Caules subterranei, repentes, di- vel trichotome ramosi, lignosi; epigaei ascendentes vel erecti, subherbacei, basi squamis parvis, oppositis, supra foliis sessilibus ovalibus v. subrotundis, subacutis, nervis lateralibus binis v. ternis arcuatis perductis praediti. Folia ramorum sub flore unico terminali ortorum angustiora, elliptico-oblonga, utrinque attenuata, saepe 4-verticillata. Folia involucri ovalia, subapiculata, alba vel in nervis lilacina, umbella multiflora multo longiora. Flores breviter pedicellati, pedicellis cum ovario sicut tota parce appresse pilosis. Petala purpurea, acuminata, unum aristulatum. Antherae luteae. Drupae globosae, coccineae, nitentes, capitulatae, congestae. Putamen subglobosum. Pericarpium aquosum, dulce.

Crescit in turfosis, umbrosis ditionis septentrionalis modo. *Germania:* Schleswig, Holstein (Breitenburg, Winterbahn, Bremervörde, Stade), Ostfriesland, Oldenburg (copiose), Pommern (Kolberg). — Pervulgata per totam Europam, Asiam et Americam borealem et subarcticam. — Floret Majo—Junio.

Exsiccatae: Fellm., nr. 118; Fries, Fasc. II; Reichenb., nr. 1642; Schultz, Herb. norm., nr. 1070; Herb. Ingr., nr. 278; Rel. Maill., nr. 237 et a; Weber, Exs., nr. 342; Schochin, Fenn., nr. 64.

Tab. 145. *Cornus suecica* L. I., II. Plantae florentes. III. Ramus fructifer. 4. Alabastrum. 5. Flos. 6. Germen. 7. Idem longitud. sectum. 8. Drupa. 9. Eadem longit. secta. 10. Putamen. 11. Pili. (4—11 +).

SPIRAEACEAE

Maxim., Annot. de Spiraeac. in Act. hort. Petrop., VI (1879), 114; Beck, Fl. Nied.-Öst., 668 sed aut. ex parte (excl. *Filipendula*). — *Rosaceae* subordo *Spiraeaceae* Endl., Gen., 1247 (ex p.); Unterfam. *Spiraeoideae* Asch., Fl. Brand., 175; Aschers. Graebn., Synops., VI, 7. — *Rosaceae* trib. Ser. in DC., Prodr., II, 541. — trib. *Spiraeoideae* Focke in Nat. Pflanzenfam., III 3, 13. — Conf. Maxim., l. c.; Fritsch in Sitz. zool. bot. Ges. (1889), 26; Cambess. in Ann. sc. nat., I (1824), 225. — Flores monoclini, polygami v. diclini (saepe dioici), actinomorphi. Hypanthium excavatum v. campanulatum. Perianthium heterochlamydeum, penta-, raris 4- v. 6-merum. Stamina 10 — ∞, pluricyclica; filamenta basim versus saepe connata Antherae longitudinaliter dehiscentes. Carpella cyclica, plurimum 5, sed etiam 1 — ∞, libera v. connata, stylo subterminali, ovulis pluribus anatropicis, bifariis. Folliculi vel capsulae follicares semina 2 — pluria albumine subdestituta emittentes. Frutices v. perennes, foliis simplicibus vel compositis, alternantibus, stipulis saepe nullis, floribus saepe corymbosis vel paniculatis.

I. Aruncus.

(L., Gen., 310, nr. 762); Adans., Fam., II, 295; Maxim. in Act. hort. Petrop., VI, 64; Focke in Engl., Nat. Pflanzenfam., III 3, 16; Beck, Fl. Nied.-Öst., 670; Aschers. Graebn., Syn., VI, 27. — *Spiraea* L., Spec., 489 et Gen., ed. VI, 253, nr. 630 et aut. plur. p. p. — *Spiraea* sect. *Aruncus* Ser. in DC., Prodr., II, 545; Endl., Gen., 1247. — Geisswedel.

Flores polygamo-dioeci. Hypanthium concavum demum disciforme. Sepala 5. Petala 5, subspatulata. Flores ♂ staminibus 20—30, basi breviter connatis et carpellis rudimentaribus praediti; ♀ minores, staminibus tabescentibus, carpellis 3 rarius pluribus, liberis instructi. Ovula pauca (in nostra 4, bigeminata), in apice loculi pendula, anatropa, integumento unico praedita. Stylus terminalis. Stigma capitatum. Folliculi in sutura ventrali vel apicem versus etiam in dorsali dehiscentes, semina fusiformia disseminantes. Albumen tenue. Perennes.

1. Aruncus silvester Kostel., Ind. hort. Prag., 138 (1844); Maxim. in Act. hort. Petrop., VI, t. 169; Beck, Fl. Nied.-Öst., 671. — *Spiraea aruncus* L., Spec., 490 (1753); Reichb., Fl. Germ., 626; Koch, Syn., ed. II, 231; Pallas, Fl. Ross., I, t. XXVI, f. 1. — *Astilbe aruncus* Trev. in Bot. Zeit. (1855), 819. — *Aruncus aruncus* Karst., Deutschl. Fl., 779 (1880—1883); Asch. Graebn., Syn. mitteleurop. Fl., VI, 27. — Perennis. Caulis firmus, foliatus. Folia ter vel quater pinnatisecta, pinnis I. ord. 3—4, petiolatis, decrescentibus, laciniis ovato-oblongis, basi saepe cordatis, longe acuminatis, bis saepe inciso-serratis, subtus parce pilosis. Racemus terminalis, ramosus, ramis elongatis, spicaeformibus, laxifloris, rachi pubescente. Flores brevissime pedicellati, parvuli, monoclini, ♂ vel ♀. Stamina florum ♂ petalis albis duplo longiora. Germina pilosa, petala aequantia. Folliculi oviformes, glabri, rostrati, stramineo-fusci, c. 2 mm longa. Semina fusca, 1,5 mm longa.

Crescit in silvis humidis umbrosis, montanis et subalpinis per totam regionem. Planities et ditionem florae mediterraneae defugit. — Floret m. Junio—Augusto.

Exsiccatae: Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 2416 (♀); Magn., Fl. select., nr. 1930; Reliqu. Maill., nr. 1064, 1065; Woł., Fl. Pol., nr. 33.

Tab. 146. *Aruncus silvester* Kost. I. Plantae masculinae pars. II. Ramus inflorescentiae ♀. III. Ramus fructifer. 4. Flos ♂, 5. hermaphroditicus, 6. ♀. 7. Germen longitudinaliter sectum. 8. Flos fructifer. 9. Semina, sinistrum sectum. (4—9 +).

II. Spiraea.

(Tourn., Inst., 618, t. 389 et L., Gen., 145, nr. 409); L., Gen., ed. VI, 253 p. p.; Maxim., Annot. Spir. in Acta hort. Petrop., VI (1879), 68; Focke in Engl., Nat. Pflanzenfam., III 3, 14; Beck, Fl. Nied.-Öst., 669; Asch. Graebn., Syn. mitteleur. Fl., VI, 9. — *Spiraea* trib. *Chamaedryon* et *Spiraria* Ser. in DC., Prodr., II, 542 et 544. — *Spiraea* aut. ex parte. — Spierstaude.

Flores plurimum monoclini. Torus infundibudiformis v. subcampanulatus, in margine plurimum annulo crenato, nektariifero praeditus. Sepala petalaque 5. Stamina 15 vel numerosa, pluricyclica. Pistilla plurimum 5, immersa, libera. Stylus plurimum terminalis, stigmate capitato vel disciformi. Ovula plura, pendula, anatropa, integumento unico praedita. Folliculi plurimum 5, in sutura ventrali vel in parte superiore etiam in dorsali dehiscentes. Semina plura, oblonga, testa tenui, utrinque saepe elongata, albumine tenuissimo praedita. — Frutices foliis alternis, integris vel partitis, stipulis nullis.

Sect. I. **Chamaedryon** Ser., l. c., 542. — Flores monoclini, corymbosi. Corymbi simplices, in nostris e ramis anni praecedentis exorti, basi plurimum foliis normalibus praediti. Petala alba. Torus annulo nektariifero cinctus. Spec. nr. 1—5.

1. Spiraea crenifolia C. A. Mey., Beitr. zur Pflanzenk. Russl., VI (1844), 43; Aschers. Graebn., Syn. Mitteleur., VI, 12. — *Sp. crenata* L., Spec., 489 (p. p.); Pallas Fl. Ross., I, 35, t. 19 (1784); Guimp., Fremd. Holzart., t. 10; Baumg., Enum. Transs., II, 45; Ledeb., Fl. Ross., II, 11; Neilr., Diagn., 44; Koehne, Dendrol., 212. — *Sp. hypericifolia α. latifolia* Led., Fl. Alt., II, 215. — *Sp. sawranica* Bess., Enum. Podol. Volh., 59. — Rami juniores sicut tota puberuli, demum glabrescentes. Folia heteromorpha, —3 cm longa, trinervia, e basi longe cuneata, lanceolata v. oblonga, obtusa v. acuta, supra mediam serrato-crenata, ea ramorum floriferorum angustiora, sublanceolata, integra, ea turionum subrotundata, —6 cm longa, abrupte in petiolum attenuata, exclusa basi crenato-serrata. Corymbi et flores parvuli. Calycis dentes triangulares, semper erecti, toro turbinato paulo breviores. Petala suborbicularia, alba, staminibus breviora. Folliculi pilosi, ovoidei.

Crescit in arenosis et saxosis montanis a Sibiria per Rossiam mediam usque ad Hungariam et Bulgariam. Transsilvania: Torda (!), Alsó-Rákos, Kapellenberg pr. Kronstadt (!). Hungaria(!): Com. Marmaros, Arad (Sárhegy pr. Gyöngyös), Com. Pest (Puszta Vacs pr. Örkény, Erdöhegy pr. Tatár Sz. György), Heves: Matra. Galicia (Hacquet). — Saepe in hortis colitur, e quibus rare effugit (Belgia, Helvetia: pr. Neuchâtel, Bohemia: pr. Skalken). — Floret Majo—Junio.

Exsiccatae: Becker, Wolg., nr. 141b; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2166; Magn., Fl. sel., nr. 3757; Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 441; Lehm., Reliqu., nr. 433.

Tab. 147. *Sp. crenifolia* C. A. Mey. 1. Ramus florifer, 2. fructifer. 3. Flos longitudinaliter sectus. 4. Fructus, calyce antice remoto. 5. Semina. (3—5 +).

Spiraea obovata W. K. in Willd., Enum. hort. Besol., 541 (1809); Koch, Syn., ed. II 1022; Guimp., Fremd. Holzart., t. 11; Reich., Fl. Germ., 626; Koehne, Dendrol., 212, — differt a priore corymbis sessilibus, foliis parvulis praeditis, paucifloris; foliis 3—5-nerviis, obovatis, obtusis, apicem versus obtuse dentatis, petalis stamina aequantibus. — Est forma *Sp. hypericifoliae* (L., Spec., 489), quae certe et in Hungaria (ubi a cl. d. Kitaibel detecta est) et in Helvetia (pr. Neuchâtel) alibique ex hortis profugit. Confer: Regel, Gartenfl., III, 409—410; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1869), 142; Neilr., Nachtr. Ung., 99; Borbás in Növ. lapok (1890), 73; Asch. Graeb., Syn., VI, 11.

2. Spiraea cana Waldst. Kit., Descr. et Icon. pl. rar. Hung., III, 252, t. 227 (1812); Ser. in DC., Prodr., II, 543; Reich., Fl. Germ., 627; Neilr., Veg. Croat., 230; Koehne, Dendrol., 213; Asch. Graebn., Syn. mitteleur. Fl., VI, 13. — *Sp. incana* Kit. in Linnaea XVI (1863), 600. — Frutex humilis. Rami elongati, saepe cernui, cortice rubiginoso, longitudinaliter fisso tecti, juniores subtomentosi. Folia omnia conformia, pinnatinervia, elliptica v. oblonga, basi in petiolum brevem plus minus attenuata, apice acuta, integra rarius in apice 3- —paucidentata, subtus dense et molliter sericeo-pilosa, primum albicantia demum cana, supra puberula. Corymbi multiflori, pedicellis subtomentosis, floribus parvulis. Hypanthium breviter turbinatum, sepalis reflexis, triangulari-ovalibus, paulo longius. Petala orbicularia, alba, vix 2 mm longa, stamina subaequantia. Folliculi copiose pilosi, stylo infra apicem inserto, patente, semper integro.

Variat: *α*. **typica.** — *Sp. cana* W. K., l. c. et aut. — Folia minora, plurimum integra.

β. **mollis** C. Koch et Bouché in Regel, Gartenfl., III (1854), 404 p. sp.; Beck, Fl. Südbosn. in Ann. naturh. Hofm., XI (1896), 54. — *Sp. cana × media* Zabel in Wittm., Gartenzeit., III (1884), 495; Koehne, Dendrol., 214. — Folia majora, ea ramorum sterilium frequentius 3—5-dentata. — Quia flores plantae bosniacae pariter semperque fructus bene evolutos et permulta semina efferunt quam ii formae typicae, *Sp. media* autem a cl. d. Ascherson et Kanitz (Cat. Serb. Bosn., 96) in Bosnia solum indicatur nec iterum a cl. d. Ascherson et Graebner (Syn., VI, 15) confirmatur et etiam ibidem quod scio rarissime occurrit, hybriditate *Spiraeae mollis* plane diffideo!

Crescit in saxosis, fruticetis territorii florae illyricae. Venetia: Prov. Udine in monte Cavallo prope Sacile (G. de Martens). Croatia: m. Risniak (Sailer), Plitvica (Kitaibel!), in monte Velebit (p. Podprag, Sveto Brdo!). Dalmatia: m. Velebit, Biokovo (Pichler). Bosnia: Igrisnik, Javor (Wettstein, an *Sp. mollis?*). Hercegovina (sec. Asch. Graebn., l. c., 14). Serbia, Anatolia, Armenia.

β. mollis. — Copiose in Bosnia: pr. Sarajevo (Blau sub *Sp. cana*, Beck), in m. Igman, pr. Višegrad. Hercegovina: in m. Čabulja Pl. (Beck). Ibidem etiam formam phyllantham collegi. — Floret mens. Majo—Junio.

Exsiccatae: (*mollis*) Beck, Bosn. Herc., nr. 104, 189; Sendtn., Bosn., nr. 980.

Tab. 148. *Spiraea cana* W. K. 1. Ramus florifer, 2. fructifer. 3. Flos longitudinaliter sectus. 4. Fructus, calyce et hypanthio antice remotis. 5. Semina. (3—5 +).

3. Spiraea media F. Schmidt, Öst. Baumz., I, 53, t. 54 (1792); K. Koch, Dendrol., I, 318; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1869), 140; Maxim., Annot. in Act. hort. Petrop., VI, 187; Koehn., Dendrol., 214; Asch. Graebn., Syn. mitteleurop. Fl., VI, 14; non Pursh. — *Spiraea chamaedryfolia* Reich., Fl. Germ., 627 (?); Koch, Syn., ed. II, 231; Vis., Fl. dalm., III, 256 — vix L. — *Sp. confusa* Regel et Körn. in Gartenfl., VIII (1858), 48; K. Koch, Dendrol.,

I, 317. — *Sp. banatica* Janka in Akad. Közl., XII (1876), 166 (sec. Borbás). — Rami teretes, vix arcuati, suberecti. Folia elliptica v. oblonga, basi cuneato-attenuata, apice obtusa v. rotundata, usque ad mediam integra, apice vel a medio pauci- et grandiserrata, subtus sparsim pilosa, supra glabra; ea ramorum florif. minora, elliptica, subacuta, integra. Corymbi simplicis multiflori axes glabri. Calycis dentes reflexi, subobtusi, in margine pilosuli v. glabri, toro glabro breviores. Petala rotunda, 3 mm longa, filamenta subaequantia, alba. Folliculi glabri v. pilosi; stylo infra apicem inserto, patente, semper integro.

Formas sequentes offert:

1. sericea Turcz., Fl. Baic. Dah., I, 358 (1842) p. sp.; Maxim., l. c., 189. — *Sp. confusa β. sericea* Regel, Tent. Fl. Ussur., 53 (1861). — *Sp. media* Borb. in Növ. Lap. (1890), 70. — Folia subtus v. utrinque plus minus sericea, subtus imo subincana. Rami et inflorescentiae axes glabri vel crispule pilosi (= *Sp. polonica* Błocki, Exsicc.!; Wołoszczak, Fl. Polon. exs., nr. 723!).

2. oblongifolia Waldst. Kit., Icon. pl. rar. Hung., III, 261, t. 235 (1812); Reichb., Fl. Germ., 627; Koch, Syn., ed. II, 1022; Borbás, l. c., 71 p. sp.; Dippel, Handb. Laubh., 474; Asch. Graebn., l. c., 15. — *Sp. chamaedryfolia γ. oblongifolia* Cambess. in Ann. sc. nat., I (1824), 363. — Rami et inflorescentiae axes glabri. Folia oblonga, utrinque acuta, plurimum integra, subtus et in margine ciliata (sec. orig.!).

3. glabrescens Simonk., Enum. Transsilv., 213 (1886). — *Sp. obovata* aut. Transs. ex p. non W. K. — Glabrescens. — Transsilvania.

Crescit in saxosis, fruticetis a penninsula Kamtschatka per Asiam borealem usque ad Alpes. — Hungaria(!): Copiose pr. Schemnitz, Kaschau, Matra, Gran, Ofen, Fünfkirchen, Stuhlweissenburg etc. Transsilvania (rare Kecskekö, Töplhegy, Brassó). Austria: Stiria (Peggau!); Carniolia (!); Istria: Slavnik (!) (Tommas.); Dalmatia: Svilaja, Biokovo (Rex Fried. Aug. II. s. n. *Sp. decumbens*), Troglav (Beck); Croatia: Kalnik (!); Bosnia: Osječenica (Fiala), Ključ (Beck); Galicia (!). — Serbia, Bulgaria, Rossia etc. Frequenter colitur et ex hortis effugit. — Floret m. Majo, Junio.

Exsiccatae: Reich., nr. 2570; Billot, nr. 2254; Rel. Maill., nr. 616; Sendtn., Bosn., nr. 980.

Tab. 149. *Spiraea media* F. Schm.: 1—5. *oblongifolia* (W. K.) sec. orig. — 1. Ramus florifer, 2. fructifer. 3. Flos longitud. sectus. 4. Fructus calyce et hypanthio antice remotis. 5. Semina. — 6. *v. sericea* (Turcz.). Ramus sterilis. — (3—5 +).

Sp. pikoviensis Bess., Enum. pl. Volh. Pod., 46 (1822). Vidi orig.; Tab. nostra 149, fig. 7 (sec. Orig.). — *Sp. crenata* × *media* K. Koch, Dendrol., I (1869), 320 — est frutex humilis, *Sp. crenatae* similis, indumento copiosiore, foliis majoribus, oblongis, basi longe cuneatis, trinerviis, supra mediam pluridentatis. Podolia (Besser!). In hortis saepe colitur.

4. Spiraea ulmifolia Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 349, t. 22 (1772); Reich., Fl. Germ., 627; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 62; Koch, Syn., ed. II, 231; Asch. Graebn., Syn. mitteleurop. Fl., VI, 16. — *Sp. chamaedryfolia* Jacqu., Hort. Vind., II (1772), 66, t. 140 (vid. orig.); Schmidt, Öst. Baumz., I, 53, t. 53; Host, Syn., 278 = *v. ulmifolia* Max. in Act. hort. Petrop., VI (1879), 186. — Rami angulati, arcuati, saepe flexuosi. Folia breviter petiolata, ovalia v. elliptica, apice acuta rarius subobtusa, exclusa basi rotundata v. breviter attenuata serrata vel inaequaliter subinciso-biserrata, serraturis cartilagineo-mucronatis, suprema subrhombea, omnia parce pilosa, demum subglabra. Corymbi simplicis multiflori axes glabri. Flores

majusculi. Sepala extus glabra, intus tomentella, acuta, reflexa, torum superantia. Petala orbicularia, alba, staminibus conspicue breviora, —6 mm longa. Folliculi extus gibbi, plurimum plus minus puberuli, stylo recto terminali, dehiscentia basi fisso praediti.

Occurrit folliculis glabris (= *leiocarpa* Borb. in Növ. lap. [1890], 69) et pilosis (= *trichocarpa* Borb., l. c.).

Crescit in saxosis, fruticosis et silvaticis montanis et subalpinis ab Alpibus orientalibus usque ad Sibiriam orientalem. — Austria: Stiria australis: Cilli, Tüffer, Trifail; Carinthia; Carniolia: Idria (leg. Scopoli) etc.; Gorizia: Mte. Santo (Wulfen), Sabotina; Istria: Storje; Galicia orient. Copiosius in Croatia, Bosnia: Vlasić (Sendtner) etc., Hercegovina: Plaša (Beck) etc., Montenegro, Serbia et terris balcanicis. Hungaria (excl. occident.), Transsilvania. Saepissime in hortis colitur et frequenter ex iis effugit. — Floret Majo, Junio.

Exsiccatae: Reich., nr. 1934; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 442; Sendtn., Bosn., nr. 981; Magn., Fl. select., nr. 2448; Heuff., Banat., nr. 122; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2629.

Tab. 150. *Spiraea ulmifolia* Scop. I. Ramus florifer, 2. fructifer. 3. Flos longitud. sectus. 4. Pistillum longitud., 5. transversim sectum. 6. Fructus. 7. Folliculi. 8. Semina. (3—8 +).

Sp. chamaedryfolia L., Spec., 489 (1753) = *Spiraea chamaedryos foliis* Amm., Stirp. rar. ruth., 190, nr. 269, a d. Linnaeo in Sibiria indicata, differt foliis angustioribus, ellipticis lanceolatisve, supra mediam inaequaliter serratis vix incisis, floribus saepissime minoribus, sepalis obtusioribus margine puberulis, intus non tomentellis, ramentis conspicue pilosis. Opinione autorum [Regel et Körn. in Reg., Gartenfl., VII, 48; K. Koch, Dendrolog., 316; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1869), 140—141; Maximowicz in Act. hort. Petrop., VI (1879), 186—187], quam plane approbo, planta genuina congruit cum *Sp. flexuosa* Fisch. (apud Cambess., Monogr. Spirées in Ann. sc. nat., I (1824), 365 (errore typogr. 265), t. 26. — *Sp. chamaedryfolia v. flexuosa* Maxim., l. c., 181. — Karo, Pl. Dahur. exs., nr. 36.]

Sect. II. **Calospira** C. Koch in Regel, Gartenfl., III (1854), 397; Koehne, Dendrol., 211. — Corymbi corymbis simplicibus compositi. Flores interdum polygamo-dioeci. Petala in nostris alba. — Spec. nr. 5—6.

5. Spiraea decumbens Koch in Mert. Koch, Deutschl. Fl., III (1831), 433; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 62, c. tab. (1833); Graf in Öst. bot. Woch. (1854), 22; Maxim. in Act. hort. Petrop., VI, 207; Asch. Graebn., Syn. mitteleurop. Fl., VI, 19. — *S. flexuosa* Reich., Fl. Germ., 627 (1832) non Fisch. — Frutex humilis, decumbens, ramis prostratis v. ascendentibus, —5 dm longis, glabris. Folia obovalia v. oblonga, in petiolum brevem plus minus cuneato-attenuata, apice obtusa vel rotundata, excepta basi inaequaliter acute et cartilagineo-mucronato-serrata vel biserrata, subtus minute puberula, glabrescentia v. glabra. Corymbi terminales, corymbis simplicibus paucifloris compositi, glabri. Flores polygamo-dioeci. Pedicelli elongati, graciles. Sepala acuta, intus modo puberula. Petala alba in floribus ♂ staminibus breviora. Styli terminales.

Crescit in saxosis et glareosis calcareis Alpium 460—800 m s. m. — Carinthia(!): In valle Canalense prope Pontafel, Leopoldskirchen, in valle Seisera, Gamswurzgraben pr. Raibl, Förolach. Venetia(!): prov. Udine inter Pontebba et Resiutto, pr. Amaro, Venzone, Gemona. In valle Resia, inter Amaro, Tolmezzo Zulio-Arta; in mte. Marianna et S. Simeone (Graf). In Carniolia non crescit. — Floret Majo—Junio.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 443.

Tab. 151. *Spiraea decumbens* Koch. 1. Ramus floribus ♂ praeditus. 2. Ramus fructifer. 3. Flos ♂, 4. ♀ longit. sectus. 5. Fructus. 6. Semina. (3—6 +).

6. Spiraea lancifolia Hoffmans., Preisverz. v. Pflanz., VIII. Nachtr., 44 (1825); Walp. Rep., II, 50 (1842); Dippel, Laubholzk., III, 475—476, fig. 222; Koehne, Dendrol., 215. — *Sp. decumbens v. tomentosa* Poech in Flora (1844), 510; Asch. Graebn., Syn. mitteleur. Fl., VI, 19 non *Sp. tomentosa* L. — *Sp. Hacquétii* Fenzl et C. Koch in Regel, Gartenfl., III (1854), 400; Kern. in Schedae ad fl. exs. austro-hung., nr. 444. — *Sp. decumbens v. Poechii* Hausm. in Huter Exsicc. (1872). — *v. bellunensis* Bizzoz. in Atti ist. Ven., ser. 6, I, 582 (1883) (?). — Rami et inflorescentiae axes puberuli v. tomentosi. Folia oblonga, obovalia v. ovalia, basi vix vel plus minus cuneato-attenuata, supra mediam grosse serrata, cum serraturis acutis obtuse-cartilagineis, hinc inde subintegra, supra puberula, infra rarius utrinque cinerascenti-tomentosa. Pedicelli, receptacula et sepala utrinque tomentosa. Petala florum ♂ stamina aequantia vel iis breviora. Follicula parce pilosa.

Crescit in saxosis et glareosis calcareis subalpinis — 1600 m s. m. Venetia: pr. Venzone (!), inter Resiutta et Chiusa forte (!). In valle Piave inter Perarolo et Longarone (!) (Poech), Agordo (!) (Parolini), in Mte. Serva (!), Mte. Cavallo (!), Canale di Cimolais (!), Val di Zoldo, inter Titer et finem tiroliensem pr. Primiero (Facchini), Prov. Treviso (Visiani et Saccardo). Sec. C. Koch in Tirolia, Carniolia, quod nondum affirmatum. — Floret Majo—Julio.

Exsiccatae: Reichenb., nr. 2399; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 444.

Tab. 151*. *Spiraea lancifolia* Hoffmans. 1. Ramus floribus ♂ praeditus. 2. Ramus flores ♀ et fructus anni praecedentis ferens. 3. Flos ♂, 4. ♀ longit. sectus. 5. Fructus. 6. Semina. (3—6 +).

Sect. III. **Spiraria** Ser., l. c., 544. — s. *Spiraearia* Asch., Fl. Brand., I, 176. — Inflorescentiae pyramidales, compositae, paniculatae. Flores monoclini. Petala alba v. rosea. — Spec. nr. 7.

7. Spiraea salicifolia L., Spec., 489 (1753); DC., Prodr., II, 544; Reich., Fl. Germ., 626; Koch, Syn., ed. II, 230; Pallas, Fl. Ross., I, 36, t. XXI; Maxim. in Act. hort. Petrop., VI, 209; Dippel, Laubh., III, 485; Koehne, Dendrol., 220; Beck, Fl. Nied.-Öst., 670; Asch. Graebn., Syn., VI, 21. — Frutex elatus, —2 m altus, ramis strictis. Folia oblongo-lanceolata, apice plurimum acuminata, in petiolum brevem attenuata, acute serrata, saepius biserrata, subglabra. Inflorescentia oblongo-pyramidata, pluries paniculato-composita, densi- et multiflora, axibus puberulis, erecto-patentibus. Sepala triangularia. Petala subrotunda, rosea (rarius alba?), 3—4 mm longa. Folliculi ellipsoidei, nitidi; stylo terminali, basi maturitate fisso. Semina fusiformia.

In ditione nostra foliis forma modo variat. Folia nunc angustiora, lanceolata, utrinque longe attenuata (= f. *lanceolata*), nunc latiora, oblonga, utrinque acuta vel subrotundata (= f. *oblonga*) observantur.

Crescit in paludibus, turfosis, ad ripas, inter fruticeta humida et ab Europa orientali per Asiam borealem et Americam septentrionalem aream geographicam extendit. Copiosissime et certe spontanea crescit in Bohemia australi, Moravia occid., Austria inf. (Waldviertel) et in Austria super. adjacente. — Porro (an sponte?), in Stiria (Seckau, Knittelfeld,

Ligist), Carinthia (inter Gurk et Weitensfeld, Gledniz), Carniolia (Laibach), Salisburia, Galicia (Karpaten), Bukovina, Hungaria (Marmaroš, Com. Neutra et Arad), Transsilvania, Croatia (Ogulin). — Saepissime in hortis colitur, ex quibus effugit sicut in Germania alibique. Autores (ex parte) negant, eiusdem sedes europaeas naturales esse. — Floret m. Junio—Sept.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 2415; Karo, Dahur., nr. 134; Magn., Fl. select., nr. 821.

Tab. 152. *Spiraea salicifolia* L. 1. Ramus florifer, 2. fructifer. 3. Flos longitud. sectus. 4. Fructus receptaculo calyceque antice remotis. 5. Semina. (4—5 +).

Hinc inde e hortis effugiunt species sequentes boreali-americanae, *Spir. salicifoliae* persimiles:

Spiraea alba Du Roi, Harbk. Baumz., II, 430 (1772). — *Sp. salicifolia β. paniculata* Ait., Hort. Kew., II, 189 (1789). — Folia e basi cuneata obovalia, subobtusa, inaequaliter serrata. Inflorescentiae late pyramidalis axes subhorizontaliter patentes, puberulae vel in f. *latifolia* (Ait., l. c., p. v. *Sp. salicifoliae;* Borckh., Forstbot., II, 1455 = *Sp. carpinifolia* Willd., Enum. hort. Ber., 540 [1809]; Guimp., Fremd. Holzg., t. 7; Koch, Syn., ed. II, 1021) glabrae. Petala plurimum alba. Observata est p. ex. in Germania (Hamburg, Schönlauke), Galicia (Wol., Fl. Pol. exs., nr. 428), Bohemia (Budweis), Carniolia (Gödnitz) alibique.

Sp. tomentosa L., Spec., 489 (1753); Schmidt, Öst. Baumz., I, t. 51. — Rami et folia subtus ferrugineo-tomentosa. Petala intense rosea. Disci annulus nullus. Folliculi divergentes, lanuginosi, styli basi apiculati. Subspontanea in Silesia pr. Görlitz, Falkenberg, Schleswig-Holstein: Mühlenkamp etc.

Sp. Douglasii Hook., Fl. Bor. Am., I (1833), 172; Bot. Mag., t. 5151. — America bor. occid. Rami et folia subtus subalbido-tomentosa. Petala intense rosea. Disci annulus nullus. Folliculi paralleli, subglabri. Hinc inde, rare.

III. Physocarpos.

Camb. in Ann. sc. nat., I (1824), 239, 385 pro sect. *Spiraeae;* Raf., New. Fl. Am., III (1836), 73 (*Physocarpa*); Max. in Act. hort. Petrop., VI (1879), 219; Focke in Nat. Pflanzenfam., III 3, 14. — *Opulaster* Medicus, Beitr. zur Pflanzenanat., II. Heft, 109 (1799) nomen nudum. — *Neillia* sect. *Physocarpus* Benth. Hook., Gen., I, 612. — Folliculi membranacei, inflati, stipitati, ventre et dorso dehiscentes. Testa coriacea, nitida. Cetera ut in *Spiraeis*. Disci annulus nullus. Stipulae magnae.

1. Physocarpos opulifolia Raf., l. c.; Maxim., l. c., 220; Koehne, Dendrol., 209; Asch. Graebn., Syn., VI, 9. — *Spiraea opulifolia* L., Spec., 489 (1753); Ser. in DC., Prodr., II, 542. — *Opulaster bullatus* Med., Beitr. Pflanzenanat., II (1799), 109 nom. sol. — *O. opulifolius* Kuntze, Rev. Gen., 949 (1891). — *Neillia opulifolia* Brew. et Wats., Bot. Calif., I, 171 (1876). — Knackbusch. — Frutex elatus. Folia longe petiolata, subtriloba, basi subcordata v. breviter contracta, acuta, inaequaliter crenato-serrata, subglabra. Corymbi simplices, multiflori. Calyces saepe cum pedicellis stellato-tomentosi = f. *tomentella* (Ser., l. c.). Petala magna, alba. Folliculi magni (8—10 mm longi), inflati, bivalves, styli basi apiculati, glabri. Semina nitida, ovato-curvata.

Crescit in America boreali, ubique in hortis colitur, ex quibus effugita frequenter subspontanea occurrit. — Floret Majo, Junio.

Tab. 153. *Physocarpos opulifolia* Raf. 1.—2. f. *tomentella* (Ser.). 1. Ramus florifer. 2. Flos longit. sectus. 3.—7. f. *subglabra*. 3. Ramus fructifer. 4.—5. Fructus. 6. Semina. 7. Semen longit. sectum. (2, 4—7 +).

PHILADELPHACEAE*)

Lindl., Veg. Kingd., 735; Beck, Fl. Nied.-Öst., 683. — *Philadelpheae* D. Don in Edinb. Phil. Journ., I, 133 fide Pfeifer; DC., Prodr., III, 205; Endl., Gen., 1186. — *Saxifragariae* trib. Reich., Handb. nat. Pflanzensyst., 230. — *Saxifragaceae* trib. *Hydrangeae* Benth. Hook., Gen., I, 631 et subtrib. Engl. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 2a, 69.

Flores moncolini, actinomorphi. Perianthium duplex, epi- v. perigynum. Calyx valvatus, sepalis 4—6 (rarius 7). Petala tot quam sepala, primum imbricato-contorta (v. valvata). Stamina numerosa (v. 8—12), saepius fasciculata. Antherae longitudinaliter dehiscentes. Germen (inferum) vel semiinferum, uniloculare (v. 3—7 loculare). Placentae 3—5, saepe parietales, T-formes. Styli tot quam carpella, basi plurimum connati. Fructus capsularis, plurimum septicidus; carpella insuper saepe intus loculicida. Semina testa saepe laxa et albumine praedita. Frutices foliis simplicibus, oppositis; stipulae desunt.

I. Philadelphus.

(Rupp., Fl. Jen., 79); L., Gen., ed. VI, 247, nr. 614; Benth. Hook., Gen., I, 642; Engl. in Nat. Pflanzenfam., III 2a, 69; Beck, Fl. Nied.-Ost., 684. — De androeceo cfr. Wettst. in Ber. Deutsch. bot. Ges., XI, 480 et Čelak., ibidem, XV, 448. — Characteres ordinis exceptis notis (   ) complexis. Sepala petalaque plurimum 4. Placentae 4, parietales, in sectu transversali T-formes, contiguae sed liberae; earum lamellae basim versus ovarii concretae, locula imitantes; (ovarium 3—5-loculare, autoribus indicatum confirmare nequeo). Chalaza acuminata.

1. Philadelphus coronarius L., Spec., 470 (1753); Bot. Mag., t. 391; Hayne, I, t. 40; Schkuhr, t. 131; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 3, c. icon.; Lam., Illustr., t. 420; Fl. dan., t. 1154; Reich., Fl. Germ., 561; DC., Prodr., III, 205; Koch, Deutschl. Fl., III, 399; Syn., ed. II, 275; Boiss., Fl. Or., II, 814; Hausm., Fl. Tir., 306; Beck, Fl. Nied.-Öst., 684 c. icone. — *Syringa suaveolens* Moench, Meth., 678. — Pfeifenstrauch, Becherlholler, Falscher Jasmin. — Frutex —2,5 m altus, parce pilosus, ramis teretibus, griseo-fuscis; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovalibus, acuminatis, remote denticulatis, subtrinerviis. Cymae racemiformes, terminales, 3—11-flori. Flores odoratissimi. Sepala acuminata. Petala rotunda, alba vel subochroleuca. Capsula primum loculi-, demum septicida. Semina fusiformia, corona fissa micropylari praedita.

Praeter formam **vulgarem** (DC., l. c.) in hortis modo porro observantur: f. **plenus** vel **semiplenus**; f. **variegatus** foliis variegatis; f. **viduus** Čelak. in Ber. deutsch. bot. Ges., XV (1897), 456, Icon. p. 453. Flores feminei. Stamina nulla vel pauca filiformia, sterilia.

---

*) Tribus *Saxifragacearum* d. F. G. Kohl in volumine huius operis XXIII. omissa.

Prope Chudenic Bohemiae. — f. **nanus** Miller, Gard. dict., ed. VIII, nr. 2. (pr. spec.) Humilis, foliis angustioribus; et al.

Crescit spontaneus in saxosis montanis Europae australis, Caucasi, Armeniae et Asiae orientalis. Ornamenti gratia saepissime in hortis colitur et ex iis hinc inde effugit. Germania: Silesia pr. Würbental, Nimptsch, quasi spontanea. Austria: Bohemia, Prag, Časlau, Jungbunzlau; Austria sup.: prope Steyr (Sauter, ibidem corollis majoribus); Austria inf.: ad ripas fl. Erlauf prope Scheibbs, Tasshof prope Altenmarkt: Stiria: Waizgraben (Pittoni 1842, certissime sponte, floribus minoribus); Carniolia; passim in Tirolia australi: Mte. Baldo, pr. Bozen, Zimmers, Valsugana, Trient (Hausmann); Gorizia: versus Prestau (Wulfen), Cormons etc.; — Italia borealis: mt. Baldo, mt. Bolca, Summano, Valle dei Ronchi etc.; Lucca; Transsilvania: pr. Kronstadt. — Floret: m. Majo—Julio.

Exsiccatae: Reich., nr. 2449.

Tab. 154. *Philadelphus coronarius*. 1. Ramus florifer. 2. Flos longitudinaliter sectus. 3. Germen long. sectum. 4. Idem basim versus, 5. supra transvers. sectum. 6. Stigmata. 7. Ovulum. 8. Fructus. 9. Semina. 10. Semen longit. sectum. 11. Gemmae sectus. (2—11 +).

AIZOACEAE

Pax in Nat. Pflanzenf., III 1b, 33. — *Ficoideae* Benth. Hook., Gen., I, 851. — *Mesembryanthemeae, Portulaceae* (exl. trib. IV, V et *Portulaca*) Fenzl in Ann. Wien. Mus., I—II et Endl., Gen., 945—955. — *Aizoideae* Spreng., Syst., II, 473.

Flores monoclini, actinomorphi, axillares v. cymosi. Perianthium (plurimum simplex) v. duplex. Sepala 4—5 (libera vel) plus minus tubuloso connata. Petala (nulla) vel in genere nostro numerosa. Stamina (5-vel) plura, libera (vel fasciculato-concreta). Germen (superum v.) saepius inferum, 2—pluri-loculare. Placentae axillares, basilares v. parietales; ovula ana- vel campylotropa, plurimum numerosa. Fructus plurimum capsularis, varie dehiscens. Albumen embryone cinctum. Herbae, perennes vel suffrutices, foliis oppositis v. alternis, saepe succulentis. Stipulae desunt (vel membranaceae).

Trib. MESEMBRIANTHEMEAE

Pax in Nat. Pflanzenf., III 1b, 39 et 44. — Trib. *Mesembryeae* Benth. Hook., Gen., I, 852. — *Mesembryanthemeae* Fenzl in Ann. Wien. Mus., I, 347, 349 et *Portulaceae* trib. *Tetragoneae* Fenzl, ibid., II, 287. — Folia exstipulata. Calycis tubus ovario adnatus. Petala plurimum numerosa. Stamina numerosa. Germen inferum, 2—multi-loculare.

I. Mesembrianthemum.

L., Gen., ed. VI, 252, nr. 628 (*Mesembryanthemum*); Endl., Gen., 946; Benth. Hook., Gen., I, 853; Pax in Nat. Pflanzenf., III 1b, 45.

Characteres ordinis exclusis notis (   ) colligatis. Germen inferum, 4—20-loculare. Styli tot quot loculi. Capsula apice depressa, sicca clausa, humida autem primum loculicida. Loculi apice liberi, postea ad suturas ventrales liberas hiantes; epicarpium ab endo-

carpio solutum, hygroscopicum, deflexum. (Cfr. Dannemann Anat. u. Entw. der Mesembr., Halle 1883).

1. Mesembrianthemum crystallinum L., Spec., 480 (1753); DC., Prodr., III, 278; DC., Pl. Grass., t. 128; Sibth. Sm., Fl. Graec., V, 65, t. 481; Reich., Fl. Germ., 587; Bertol., Fl. ital., V, 174; Vis., Fl. Dalm., III, 144; Boiss., Fl. or., II, 764; Gren. Godr., Fl. Fr., I, 633; Willk., Prodr. Hisp., III, 130; Rouy, Fl. Franc., VII, 208. *M. glaciale* Haw., Succ., 157. — Annuum, undique usque ad calyces papulis grossis, unicellularibus, aqua impletis pellucido-verrucosum. Caules procumbentes, dichotomi. Folia succulenta, inferiora opposita, plana, obovalia, undulata, in petiolum attenuata, superiora alterna, sessilia, obovalia, minora. Flores axillares et terminales, majusculi, breviter crassiuscule pedicellati. Germen globosum. Sepala tria externa majora, succulenta, ovata, apiculata, dua interna minora in margine limbo membranaceo sanguineo et aculeo dorsali praedita. Petala numerosa, libera, linearia, alba, apicem versus rosea, sepala et stamina alba plus minus superantia. Capsula sicca globosa, immersa, plurimum 5-locularis. Locula apice inflexo libero praedita, demum separata. Capsula humida explanata, epicarpio reflexo explanata, quinqueradiata. Semina minima.

Inflorescentia est dichasium ramosum, foliis (bracteis) binis, omnibus remotis. Ex uno inferiore ramus flore unico terminatus brevissimus, ex altero superiore rami cincinniferi, plus minus elongati vel gemmulae foliiferae prodeunt.

Crescit in arenosis imprimis maritimis totius ditionis florae mediterraneae per Europam australem et Africam borealem, praeterea australem. Dalmatia: c. Ragusam (l. Neumayer, f. Visiani), in insula Lesina (Rex Fried. Aug. II. Saxoniae, 1840). Corsica (copiose). — Floret m. April—Junio.

Exsiccatae: Kralik, Cors., nr. 590; Mabille, Cors. (1868), nr. 355; Bourg., Lusit. (1853), nr. 1869 et Esp. (1855), nr. 2326; Reverch., Cors. (1880), nr. 237; Bourg., Canar., nr. 744.

Tab. 155. *Mesembrianthemum crystallinum.* 1. Plantae pars. 2. Flos; 3. idem longit. sectus. 4. Germen transvers. sectum. 5. Capsula sicca; 6. idem humida, aperta. 7. Semina. 8. Papuli. 9. Iidem foliorum marginis. (2—9 +).

2. Mesembrianthemum nodiflorum L., Spec., 480 (1753); DC., Prodr., III, 447; Pl. Grass., t. 88; Sibth. Sm., Fl. Graec., V, 64, t. 480; Gren. Godr., Fl. Fr., I, 633; Vis., Fl. Dalm., III, 144; Bert., Fl. Ital., V, 174; Boiss., Fl. or., II, 764; Willk., Prodr. Hisp., III, 130; Rouy, Fl. Fr., VII, 207. — Annuum, undique papulis hyalinis obsitum, caulibus procumbentibus v. ascendentibus, dichotomis. Folia opposita, superiora alterna, linearia et semiteretia, supra saepe canaliculata, obtusa, basim versus ciliata. Flores subsessiles, axillares et terminales. Germen globosum. Sepala inaequilonga, externa semiteretia, canaliculata, duo interna multo breviora, in lateribus membranaceo-alata. Petala 20, linearia, calyce paulo breviora, alba, basim versus flavida et annulato-connata. Stamina 10, filamentis brevibus corollae tubo inserta. Capsula subglobosa, humida stellato-hians. Semina verruculosa, fusca.

Plantae floriferae partes cymoso-ramosae. Rami flore unico terminali et foliis (bracteis) pluribus semper remotis praediti. Rami subflorales 2—6, axillares, uniflori; supremi cincinnum formantes.

Crescit in ruderatis, arenosis et saxosis maritimis ditionis florae mediterraneae ab insulis Canariensibus et per Europam australem et Africam borealem usque ad Mesopotamiam. Gallia australis: Dep. Bouches du Rhône, Var, Alpes maritimes. Corsica. Sardinia.

Dalmatia: in Insula Pelagosa (l. Botteri, 1849)! et Scoglio Pomo (Botteri, 1852). Italia australis, Graecia etc. — Floret m. Majo—Julio.

Exsiccatae: Kralik, Cors., nr. 591; Mabille, Cors. (1868), nr. 356; Reverch., Cors. (1880), nr. 236; Reverch., Sard. (1881), nr. 126; Hut., Porta, Rigo, It. III, nr. 317; Bald., Cret. (1899), nr. 17; Heldr., Herb. Graec. norm., nr. 553; Bourg., Esp., nr. 210; Welw., Lusit., nr. 366; Bourg., Canar., nr. 153; Balansa, Alg. (1851), nr. 190; Schimp., Unio it., nr. 298.

Tab. 156. *Mesembrianthemum nodiflorum.* 1. Planta minor florifera. 2. Ramus fructifer. 3. Flos. 4. Sepalum internum. 5. Corollae pars. 6. Styli. 7. Germen transvers. sectum. 8. Capsula sicca; 9. idem humida operta. 10. Semina. 11. Semen longit. sectum. (3—11 +).

THELYGONACEAE

Gillet et Magne ex DC. fil. in DC., Prodr., XVII, 32. — *Cynocrambeae* Nees, Gen. Germ., fasc. VIII, nr. 1, c. ic. (1835); Endl., Gen., 285 (1837); Le Maout et Decaisne, Traité gén., 506, c. ic. — *Cynocrambaceae* Freyn in Verh. zool. bot. Ges. (1877), 420; (*Thelygonaceae*) Poulsen in Nat. Pflanzenfam., III 1a, 121 (1893). *Thelygoneae* Eichl., Blütendiagr., II, 93, c. ic. — *Urticaceae* trib. *Thelygoneae* Benth. Hook., Gen., III, 343 et 351. — *Rosaceae* trib. *Cliffortieae* Reich., Fl. Germ., 588. — *Phytolaccacearum* ser. Baill., Hist. pl., IV, 39. — Ad *Chenopodiaceas* ducit Koch in Syn. fl. germ., 611. Ordo monotypica, ovario a Phytolaccaceis et Chenopodeaceis bene diversa. Characteres generis et speciei sequentis.

I. Thelygonum.

L., Spec., 993 (1753) et Gen., ed. VI, 494, nr. 1098 (*Theligonum*); Schreb., Gen., II (1791), 644; DC. fil. in DC., Prodr., XVII, 33; Endl., Gen., 285; Benth. Hook., Gen., III, 395. — *Cynocrambe* Adans., Fam., II (1763), 497; Gärtn., de fruct., I (1788) 362, t. 75 f. 9. — Poulsen in Nat. Pflanzenf., III 1a, 124. — *Cynocrambea* Moqu. Tand. in DC., Prodr., XIII 2, 219. — Confer: Delile in Ann. sc. nat. (1830), 370, t. 13; Wydler in Flora (1851), 438, Irmisch, ibidem (1856), 689!; Schnitzlein, Iconogr., II, t. 94*; Baillon, Hist. pl., IV (1873), 39; Caruel in Nuov. giorn. bot. it., V (1873), 165, t. 1; Eichler, Blütendiagr., II, 93 (1878).

I. Thelygonum cynocrambe L., Spec., 993 (1753); Host, Fl. Austr., II, 620; Reich., Fl. Germ., 588; Delile, l. c. 370, t. 13 (optime); Sibth. Sm., Fl. Graec., X (1840), 32, t. 941; Schk., Handb., t. 299; Visiani, Fl. Dalm., I, 238; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 111; DC. f. in DC., Prodr., XVII, 33; Koch, Syn. Germ., ed. II, 703. — *Th. alsinoideum* Lam., Fl. Fr., II, 198. — *Cynocrambe prostrata* Gärtn., de fruct., I, 362, t. 75, f. 9; Boiss., Fl. or., IV, 897. — „Hundskohl". — Annuum, subsucculentum. Caules quadranguli, prostrati, ramosi, remote supra conferte foliati, infra bifarie supra alternatim unifarie puberuli, demum glabrati. Folia inferiora opposita, superiora alternantia, plurimum ovalia, in petiolum conspicuum plus minus attenuata, integra, in margine scaberula. Stipulae binae, membranaceae, ovales, saepe denticulatae, eae fol. infer. inter petiolos utrimque in unam connatae. Flores monoeci, axillares, congesti, sessiles. ♂ bini (rarius terni v. quaterni), foliis fulcrantibus alternantibus

oppositi; perianthium primum ellipsoideum, clausum, demum bi-(rarissime 3-)*) partitum, laciniis reflexis v. revolutis. Stamina 10—30 (rarius minora), tubo brevi perianthii inserta; filamentis filiformibus, antheris linearibus, basi sagittatis, bilocularibus. — ♀ cymosi, dichasium typicum plurimum triflorum formantes, foliis sensim diminutis stipulas duas membranaceas gerentibus fulcrati. Bracteolae desunt. Perianthium cyathiforme, styli basi insertum, apice 2—4-lobulatum; ovarium inferum, uniloculare; ovulum unicum, basale, sessile, campylo- et apotropicum, integumento unico praeditum. Stylus basi ovarii insertus, perianthio cinctus, et cum eo diciduus; stigmate exserto papilloso. Drupa globosa, basi appendice carnosa aucta, sicca raphidibus nitidis verruculosa, monosperma. Embryo albumine cinctus, curvatus.

„Gehört sowohl bezüglich ihrer Wuchs- als ihrer Blütenverhältnisse zu den merkwürdigsten Pflanzen der europäischen Flora" (Eichler, l. c.).

Variat magnitudine et forma foliorum. In f. *lancifolia* folia angustiora, oblonga utrinque longe attenuata sublanceolata observantur.

Crescit in saxosis umbrosis, ad muros, in incultis per totam ditionem florae mediterraneae, ab insulis Canariensibus per Europam australem et Africam borealem ad Orientem. Gallia meridion.: Grasse, Cannes, Nizza, San Remo, Montpellier etc. Italia (copiose). Austria: Istria australis: Rovigno, Pola; Insulae Cherso, Lussin (Frid. Aug., II. Rex Saxoniae 1841), Scoglio Colludraz, Nembi, Oriole. Copiose in Dalmatia tota medit. (Portenschlag, pr. Spalato et in ins. Lissa leg. Frid. Aug. II.) Albania. Graecia etc. Floret m. Aprili—Junio.

Exsiccatae: Petter, Dalm., nr. 376; Schultz, Herb. norm., nr. 1141; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 2680; Mabille, Cors. (1865) nr. 8; Reliqu. Maill., nr. 1679; Reverch., Sard. (1881), nr. 189; Bourg., Alp. mar. (1861), nr. 264, nr. 71; Ces., Car., Ital. bor., nr. 732; Todaro, Sic., nr. 498; Magn., Fl. sel., nr. 1795; Heldr., Herb. norm., nr. 190; Orph., Fl. Graec., nr. 806; Noe, Or., nr. 107; Kotschy, Cypr., nr. 204; Gandog., Alg., nr. 809, 811.

Tab. 157. *Thelygonum cynocrambe.* 1. Planta. 2. Flos ♂ clausus; 3 idem apertus. 4. Flos ♀ longit. sectus. 5. Drupa; 6. eadem longit. secta. 7. Embryo. 8. Stipulae foliorum alternantium. 9. Folia sensim diminuta, dichasium florum ♀ fulcrantia. (2—9+).

POLYGONACEAE

Lindl., Nat.-Syst., ed. II, 211; Benth. Hook., Gen., III, 82; Benth. et Meisner in DC., Prodr., XIV 1, 1; Dammer in Nat. Pflanzenfam., III 1a, 1. — *Polygoneae* Juss., Gen., 82.

Flores monoclini vel abortu unisexuales, saepe dioici, actinomorphi. Perianthium herbaceum vel corollinum, aut simplex, acyclicum tepalis 3—5 aut duplex, cyclicum tepalis 3 + 3 vel 2 + 2. Stamina plurimum definita 6—9, rarius minora v. indefinita, singula vel binata. Antherae biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Germen superum, plurimum carpellis 2—3 formatum et 2—3-gonum, uniloculare. Ovulum unicum, basale ortho-et epitropicum. Styli plurimum 2—3. Nux 2—3-gona, libera, perianthio varie commutato saepissime cincta, monosperma. Semen erectum, embryone excentrico, radicula supera,

*) Species secunda *Th. macranthum* Franch. differt floribus dioecis et perianthio floris ♂ 4—5 partito.

albumine farinoso, copioso praeditum. Plantae herbaceae vel lignosae, foliis alternantibus v. oppositis, stipulis (ochreis) membranaceis, caulem amplectentibus (rarius nullis).

Trib. I. RUMICEAE

Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 4; Benth. Hook., Gen., III, 90; Dammer in Nat. Pflanzenf., III 1a, 8. — Flores cyclici, mono- vel polygamo-diclini. Perianthium duplex, tepalis 3 + 3 (rarius 4 + 4 vel 2 + 2) marcescentibus, interioribus accrescentibus, nucem trigonam includentibus. Albumen integrum. Ochreiferae.

Genera: 1. *Rumex*, 2. *Oxyria*.

I. Rumex.

L., Gen., 105, nr. 300; ed. VI, 178, nr. 451; Endl., Gen., 308; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 41; Benth. Hook., Gen., III, 100; Dammer in Nat. Pflanzenf., III 1a, 17. — *Lapathum* (Tourn., Inst., 504) Adans., Fam., II, 277. — Conf.: Campdera, Mon. Rumex (Paris 1819); Meisner, l. c.; Hausskn., Beitr. zur Kenntn. einheim. Rumex in Mitt. geogr. Ges. Thüring., III (1885), 56; Murbeck, Nordeur. Rumex in Bot. Not. (1899) 1. — Perianthium duplex, tepalis 3 + 3 (rarius 2 + 2 vel 4 + 4) formatum, persistens; tepala exteriora fructus tempore immutata, interiora (valvae) valde aucta, erecta, nucem trigonam exalatam includentia. Stamina 6 in floribus hermaphroditicis saepe numero reducta, in femineis plurimum sterilia, filamentis brevissimis. Styli 3, stigmata aspergilliformia. Embryo lateralis, paulo curvatus.

Sect. I. **Lapathum** DC., Fl. Fr., III, 372; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 42. — Sect. *Lapatha* Campd., l. c.; Endl., Gen., 309. — *Lapathum* sect. *Lapatha* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 261. — Flores hermaphroditi v. partim polygamo-unisexuales. Tepala interiora (valvae) demum plus minus aucta, fructum cingentia. — Herbae v. perennes, foliis indivisis, basi nunquam sagittatis v. hastatis.

* Valvae integerrimae rarius basim versus obsolete eroso- vel undulato-dentatae.
(Sect. *Hippolapathum* Wallr., Sched. crit., 170.) Spec. nr. 1—10.

1. Rumex alpinus L., Spec., 334 (1753); Campd., Rumex, 66, 105* t. 2; Meisn., in DC., Prodr., XIV 1, 42; Sturm, Heft 74 nr. 2, c. ic.; Hayne, Arzneigew., XIII t. 7; Reich., Fl. Germ., 569; Koch, Flora, II, 617: Syn., ed. II, 707; Beck, Fl. Nied.-Öst., 318. — *Lapathum alpinum* Lam., Fl. Fr., III, 7. — *Acetosa alpina* Moench, Meth., 357. — Rhizoma crassum, reliquiis foliorum setiformibus nigris tectum, fibrillis elongatis, crassiusculis, luteolis. Caules firmi, elati, sicut tota parce puberuli, glabrescentes. Folia inferiora longe petiolata, late ovalia, basi cordata vel reniformia, plurimum obtusissima, superiora sensim angustiora, acuta, suprema lanceolata, omnia in margine undulata, saepe minute crenulata. Petioli late canaliculati, angulis rotundatis. Inflorescentia oblonga, basi interrupta, ramis erectis, multifloris, inferioribus remotis axillaribus, foliis brevioribus, superioribus congestis aphyllis. Flores polygami vel monoeci, saepe rubescentes: pedicelli infra mediam articulati, sub flore turbinato-incrassati, valvis 2—3-plo longiores. Valvae late cordato-ovales, submembranaceae, 4—6 mm longae et latae, late reticulato-nervosae; tepala exter. oblonga, demum patentes. Fructus utrinque acutus, acute angularis, alutaceus, nitens.

Crescit in locis pinguibus, stercore laediticatis, humidis, herbosis subalpinis et alpinis,

imprimis circa casas pastorum per totum tractum Alpium usque in montes penninsulae balcanicae; in montibus Vogesen, Schwarzwald, Riesengebirge, per tractum Karpatorum usque ad Transsilvaniam. Hinc inde ex hortis monticolarum effugit. Floret m. Junio—Augusto.

Exsiccatae: Sieber, Delph., nr. 146; Bourg., Sabaud., nr. 243; Reichenb., nr. 868; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 1646; Sint., Iter or. (1894), nr. 7070; Friedr., Maced., nr. 569.

Tab. 158. *Rumex alpinus.* 1. Planta (valde diminuta). 2. Rhizoma (diminutum). 3. Folium basale, media magnitudine, cum petioli sectu. 4. Flos masculinus, 5. femineus. 6. Pistillum. 7. Ramus fructifer. 8.—9. Fructus. 10. Nux. (4—6, 8—10 +.)

2. Rumex confertus Willd., Enum. Hort. Berol., 397 (1809); Campd., Rumex, 107, t. 2, f. 2; Meisner in DC., Prodr., XIV 1, 52; Ledeb. Fl. Ross., III, 509; Knapp, Pflanz. Galiz., 105. — *R. alpinus* M. B., Fl. taur. cauc., I, 291 (1808) non L., et v. *subcalligerus* Boiss., Fl. or., IV, 1007 (1879). — *R. retroflexus* Lag., Elench. pl., 13 (1816). — *R. pauciflorus* Campd., Rumex, 104* (1819). — *R. Candollei* Mart., Hort. Berol. (1840) f. Meisn. — Differt a *R. alpino*: foliis junioribus subtus puberulis, pedicellis sub medio articulatis, valvis majoribus, 7—9 mm latis, latioribus quam longioribus, crenulato-dentatis, unica vel duabus callo parvo, reliqua nervo principali basi tumido instructis, fructibus 3 mm longis.

Crescit in collibus siccis, pratis, ad agrorum margines. *Galicia*: circa Leopolim (Lemberg, leg. Błocki et Wołoszczak), Pantalicha, in distr. Czortkow, Brzežany (Rehm.) Majdan (Wol.) et cet. Rossia media et australis. Tauria. Caucasus — Sibiria. Floret aestate.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 3074.

Tab. 159. *Rumex confertus* Willd. 1. Inflorescentiae pars superior. 2. Folium basale 3. Flos ♂. 4. Flos femineus. 5. Pistillum. 6.—7. Fructus. 8. Nux; 9. idem longitudinaliter et 10. transversaliter secta. (3—10 +.)

3. Rumex aquaticus L., Spec., 336 (1753); Wallr., Sched., 176; Reich., Fl. Germ., 569; Mert. Koch, Flora, II, 617; Koch, Syn., ed. II, 707; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 42; Murbeck in Bot. Not. (1899), 6; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 74 nr. 1, c. ic.; Svensk Bot., t. 209; Reich. Iconogr., IV, 52, t. 369, Fig. 553; Hayne, Arzneig., XIII, t. 4 (optime). — *Lapathum aquaticum* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 263 (1772). — *R. latifolius* Mey., Chl. Hann., 478 f. Koch. — *R. hippolapathum β. palustris* Fries, Novit., ed. II, 106 (1828). — *R. Hippolapathum* Fries, Mant. III, 28 (1842). — *R. Friesii* J. E. Aresch, Pl. Gothob., 100 (1836) non Gren. Godr. — Perennis. Caules proceri, striati. Folia basalia cordato-ovalia v. triangularia, basi latissime cordata, 1·5—3·5 × longiora quam lata, in margine plana vel paulo undulata, glabra; media late oblonga basi cordata v. rotundata, acuminata; suprema lanceolata, basi rotundata. Petioli supra anguste et leviter, subfolio autem evidenter canaliculati. Inflorescentiae rami erecti, floriferi modo sublaxiflori, inferiores modo foliati. Flores polygamo-monoici. Feminei staminodiis, hermaphroditici staminibus paucis fertilibus et staminodiis praediti. Pedicelli fructiferi tenues, sub perigonio obconico-incrassati, inarticulati. Valvae exteriores patentes, interiores ovato-triangulares, basi truncatae, membranaceae, integrae rarius paulo denticulatae, reticulatim nervosae, 7—8 mm longae, c. 5 mm latae. Nuces utrinque acutae, acute angulares, nitentes, 3—4 mm longae.

Observatur f. *purpurascens* (Hausskn. in Mitt. geog. Ges. Thüring., III [1885], 58) inflorescentia purpurea.

Crescit ad fossas ripasque passim in tota ditione. — Floret m. Julio—Augusto.

Exsiccatae: Ehr. nr. 114; Fries Herb. norm., V, nr. 55; Schultz, Herb. norm., nov. ser. nr. 907, Fl. Ingr. nr. 533.

Tab. 160. *Rumex aquaticus L.* 1. Pars superior inflorescentiae fructiferae (paulo dimin.). 2. Folium basale. 3. Flos femineus. 4. Pistillum cum staminodiis. 5.—6. Fructus. 7. Nux. (3—7 +).

4. Rumex domesticus Hartm., Skand. Fl., 148 (1820); Fl. dan., t. 2349, 2350; Murb. in Bot. Not. (1899), 13. — *R. aquaticus β. crispatus* Wahl., Fl. Lapp., 91 (1821) non *R. crispatus* Pers. — *R. Hippolapathum α. domesticus* Fries, Nov. fl. Suec., ed. II, 106 (1828). — *R. longifolius* DC., Fl. Fr., V (1815) 368 ? sed Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 44. — Folia basalia elongata, oblongo-ovalia v. lanceolata, in basi attenuata truncata vel rotundata, vix cordata, apice sensim attenuata; superiora lanceolata; omnia in margine crispo-undulata; petioli intus subangusti et canaliculati. Inflorescentiae basi modo foliatae rami erecti, fructiferi subdensi. Flores polygamo-monoici; feminei staminodiis praediti. Pedicelli fructiferi sub media articulati. Perigonii phylla exteriora reflexa, sinum valvarum aequantia, minima. Valvae 5—7 mm longae, 6—9 mm latae, reniformes-orbiculares, basi profunde cordatae, integrae v. obtuse denticulatae, una indestincte callosa v. omnes ecallosae. Nuces obscure fuscae, 2·5—3mm longae.

Crescit ad vias, in cultis. Germania borealis: Schleswig: Hadersleben; Hamburg; Bremen; Ostfriesland; Westerplatte pr. Danzig; Obergablenz pr. Chemnitz Saxoniae. — Per Europam borealem divulgatus. — Floret m. Julio—Augusto.

Exsicctae: Fries, Herb. norm., VII nr. 55; Fl. ingr. nr. 530.

Tab. 161. *Rumex domesticus* Hartm. 1. Pars superior inflorescentiae fructiferae. 2. Folium inferius, 3. Flos femineus. 4. Pistillum cum staminodiis. 5.—6. Fructus. 7. Nux. (3—7 +.)

5. Rumex pseudonatronatus Borbás, Békés megye flórája in Ertek. a természettudom. Köreböl, XI (1881). 63 pro var. *R. domestici*; cfr. Rechinger in Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 3071. — Radix fusiformis, recta, parce ramosa, subnigra. Caulis elatus, subvirgatus, simplex. Folia basalia longe petiolata, elongata, anguste lanceolato-linearia, utrinque longe attenuata, crassiuscula, caulina linearia, omnia plana. Inflorescentia fructifera elongata, densa, basi interrupta et foliifera, ramis erectis abbreviatis, vix digitalibus. Pedicelli fructiferi sub media articulati. Valvae cordatae, obtusiusculae, in margine integrae v. repandae, obscure-fuscae, reticulato-nervosae, papyraceae, omnes ecallosae vel una tantum callo oblongo minuto praedita, 3—3·5 mm longae lataeque. Nuces acute trigonae, 2 mm longae.

Crescit in locis pseudonatronatis humidis „Szik" nominatis. Hungaria centralis: in silva Fás prope Körös-Ladány (l. Borbás !). Rossia occidentalis (f. Rechinger). Fructus maturat m. Julio.

Differt a *R. domestico* Hartm. foliis caulinis angustis, linearibus, basalibus anguste-lanceolatis, valvis multo minoribus, a *R. aquatico* L. foliorum forma, inflorescentia angusta, valvis minoribus. — Cl. d. Murbeck in Bot. Not. (1899) 17, subspeciem *R. fennicum* e Fennia et Lapponia descriprit, quae foliis caulinis in margine conspicue crispo-undulatis, valvis magis triangularibus, 3·5—5 mm longis, nucibus dilute fuscis, magis fusiformibus, 2·2—3·3 mm longis differt.

Exsiccatae: Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 3071 (ex. authent.).

Tab. 162. *Rumex pseudonatronatus* Borb. (exemplar anthent.). 1. Plantae fructiferae pars superior (dimin.). 2. Folium caulinum inferius. 3. Inflorescentiae fructiferae ramus inferior. 4. Fructus. 5. Nux. (4—5+.)

6. Rumex crispus L., Spec., 335 (1753); Fl. dan. t. 1334; Engl. bot., t. 1998; Reich., Iconogr., VI, t. 576; Wallr., Sched., 170; Reich., Fl. Germ., 570; Schult., Syst., VII, 1421; Mert. Koch, Deutsch. Fl., II, 608; Koch, Syn., ed. II, 706; Hayne, Arzneig., XIII, t. 3; Sturm, Deutsch. Fl., XVII, 73; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 44; Murb. in Bot. Not. (1899), 19. — *Lapathum crispum* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 261 (1772) et Moench., Meth., 355 (1794). — *R. patientia* v. *crispus* Kuntze, Rev. gen., 560 (1891). — *R. Luederi* Münt. in Act. congr. Bot. Amst. 1877, p. 188 (1879), sec. Gürke. — Radix perennis, sublignosa, luteola. Caulis firmus, —1·2 m altus, erectus, angulatus, simplex v. ramosus, saepe rubescens, sicut tota parce papillosus, demum glaber. Folia basalia oblonga, anguste lanceolata, basi attenuata, rotundata truncata vel subcordata, apice acuta v. subobtusa, in margine undulato-crispa, crassiuscula; caulina lanceolata; summa linearia; petioli exacte semiteretes. Inflorescentia in basi modo vel sparse foliata, ramosa, ramis elongatis, suberectis, multifloris; internodiis verticillorum primum conspicuis, demum fructibus occultis. Pedicelli sub media articulati, —2·5× valvis longiores. Flores hermaphroditici vel feminei. Tepala exteriora patentia. Valvae rotundo-cordatae, 3·5—5 mm longae et latae, rarius paulo longiores quam latae, integrae vel basim versus paulo crenulatae, tenues, elevato-reticulatae, una callo magno obsita, alterae varie inaequaliter callosae vel ecallosae. Nux utrinque acuta, 2·5—3 mm longa.

Variat:

α. **typicus** Beck, Fl. Nied.-Öst., 320 —? v. *trigranulatus* J. T., Boswell in Journ. of bot. (1875), 373. Valvae omnes inaequaliter callosae, sed saepe, imprimis in speciminibus cultis in una et eadem inflorescentia una vel duae modo callosae. Porro ludit: Valvae integerrimae (= f. **integerrimus** Schur, Enum. Transsylv., 580) repandae, subdenticulatae, rarius conspicue denticulatae (= **subcordatus** Warren in Journ. of. bot. (1875), 347 — f. *dentatus* Figert in 74. Jahresb. Schles. Ges. für vaterl. Kultur (1896), 43 non Schur). Folia inferiora saepe latiora, subelliptica, plana (= f. **planifolius** Schur, l. c.). — Forma **robustus** Rech. in Öst. bot. Zeit. (1892), 17. statura elatiore, foliis latioribus, valvis majoribus, forma iis *R. patientiae* simillimis excellit. Minime quidem stirps hybrida. (Austria inf.: Baden. Carinthia: Tarvis.) — Forma **irramosus** Peterm., Fl. Lips., 266 (1838), caule a basi ad apicem usque irramoso, 1—2-pedali, florum semiverticillis fere omnibus foliatis insignis est.

β. **unicallosus** Peterm., Fl. Lips., 266 (1838). — v. *monococcus* Dis. Iverus in Beckr. öfv. Westm. fan. (1877). — Valva unica callifera. Plane fertilis! Hinc inde.

γ. **lingulatus** Schur, Sert., 63 et Enum. Transsylv. 580 pro spec. — *R. crispus γ. lingulatus* Beck, Fl. Nied.-Öst., 320 et subsp. Rech. in Öst. bot. Zeit. (1892), 18. — Valvae saepe minores, subrotundo-cordatae (f. Schur), angustiores (f. Simonk., Enum. Transs., 472), una modo callifera. An a priore distinctus? — Germania. Austria: Austria inf., Tirolia, Carinthia, Hercegovina, Transsylvania.

δ. **nudivalvis** Meisn., l. c., 45. — *nudus* Regel, Descr. pl. nov., I. Valvae omnes nudae vel unica modo callo parvo vel obsoleto praedita. Passim f. Meisner.

ε. **microcarpus** Bryhn, Bidr. til. Jaed. Fl. 46 (290) in Nyt. Mag. f. Natur. 1876 pr. sp.; Murbeck in Bot. Not. (1885) 79 et (1899) 20; Rech. in Öst. bot. Zeit. (1892), 18. — Valvae minimae, ecallosae vel callosae, nuces vix obtegentes; tepala exteriora porrecta. —

Scandinavia. Germania bor. (?). Forma alia **microvalvis** a. c. Simk. in Math. term. Közl. XVI (1879), 119 describitur.

Crescit in ruderatis, pascuis, inter segetes per totam ditionem usque ad regionem subalpinam. — Floret aestate.

Exsiccatae: Fries, Herb. norm., VII, nr. 56a; Petter, Dalm., nr. 790; Herb. ingr., nr. 530; Magn., Fl. sel., nr. 1788.

Tab. 163. *Rumex crispus* L. 1. Inflorescentiae minoris pars. 2. Folium inferius cum petioli sectu. 3. Flos monoclinis. 4. Flos femineus. 5.—6. Fructus. 7. Nux. (3—7 +.)

Rumex elongatus Guss., Pl. rar. Nap., 150, t. 28 (1826); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 45 = *R. crispus* v. *elongatus* Arcang., Comp., Fl. ital., 585 (1882) est species mediterranea, *R. crispo* similis, sed caule subvirgato, foliis omnibus elongatis, angustissimis, utrinque attenuatis, planis, semiverticillis paucifloris, valvis cordato-ovatis, acutis, una callifera distinguitur. Habitat in Italia merid. australique, Sicilia, Africa sept., Serbia austr. (Vranja). In Britannia introductus.

7. Rumex patientia L., Spec., 333 (1753); Campd., Rumex, 102; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 607; Schult., Syst. pl., VII, 1432; Schkuhr, Handb., t. 100; Reichenb., Fl. Germ., 570; Koch, Syn., ed. II, 706; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 51; Beck, Fl. Nied.-Öst., 320; Murb. in Bot. Not. (1899), 18; Reching. in Fl. exs. austro-hung., nr. 3072. — *R. olympicus* Boiss., Diagn., ser. 1, V, 45. — *Lapathum hortense* Moench, Meth., 354. — Englischer Spinat, Gartenampfer. Elatus. Folia basalia late oblongo-elliptica, basi truncata, rotundata vel oblique cordata, apice acuta, in margine undulata nec crispa, tenuia, superiora sensim lanceolata, plana v. paulo undulata. Pedicelli sub media articulati. Valvae suborbiculares, basi cordatae, in margine saepius denticulatae, una callifera, alterae ecallosae vel callos multo minores, inaequales ferentes, vel omnes ecallosae, 5—7 mm longae lataeque (in plantis cultis — 10 mm longae); nuces 3·5—4·5 mm longae. Cetera ut in priore.

Crescit in ruderatis, herbosis, fossis floretque aestate. — Ad usum culinarium in hortis oleraceis olim saepissime cultus est, nunc rarius colitur, at unde saepius aufuga stirpem propagavit et hodie passim quasi spontaneus invenitur. Frequenter in Austria inf. et Hungaria occid., ubi c. d. Kerner in Öst. bot. Zeit. (1875), 355 et Rechinger in Kern., Fl. exs. austro-hung. nr. 3072, patriae fines occidentales pronunciaverunt, nec spontanea in reliquis Austriae provinciis, in Germania: Thuringia pr. Seehausen, Ehrenbreitstein prope Koblenz, Mutzig (Alsatiae), Löwenberg (Silesiae), Simbach (Bavariae), Helvetia, Gallia. Patriam in Europa australi orientali habere videtur, ubi ab Austria inf. per Hungariam, Transsylvaniam, Croatiam, Slavoniam usque in terras balcanicas pervadit. Spontaneum ipse collegi in Bosnia: pr. Petrovac., in Hercegovinae monte Velez, in monte Velebit Croatiae. Sed etiam *Rumex crispus* cultura tam mutatur, ut valvis modo paulo minoribus (—5 mm longis) a *R. patientia*, qui valvis 5—7 (10) mm longis praestat, distingui possit.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 3072 (An *R. orientalis?*).

Tab. 164. *Rumex patientia* L. (planta sylvestris). 1. Plantae fructiferae pars cum folio basali (dimin.). 2. Inflorescentiae fructiferae ramus. 3. Flos monoclinis. 4. Flos femineus. 5.—6. Fructus. 7. Nux. (3—7 +.)

Rumex orientalis Bernh. in Schult., Syst., VII (1830), 1433; Boiss., Fl. or., IV, 1009. *R. Dioscoridis* Wallr. in Hayne, Arzneig., XIII, t. 5 (an *R. patientia ?*). — *R. macrophyllus* Wallr. et *R. patientia* v. *orientalis* Bernh. ibidem, species orientalis graecaque in hortis

modo colitur et habitu *R. patientiam* aequat, ab eodem difficillime foliis latissimis, valvis saepius denticulatis (*R. graecus* Boiss. et Heldr. in Boiss., Diagn., ser. II, IV, 80) distinguitur.

8. Rumex hydrolapathum Huds., Fl. angl., ed. II, I, 154 (1778) (*hydrolapatheum*); Fl. dan., t. 2348; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 73 c. ic.; Reich., Iconogr., IV, 52, t, 370, f. 554 (optime); Hayne, Arzneig., XIII, t. 4, f. 1—3, t. 5, B.; Reich., Fl. Germ., 570; Koch. Fl. Deutschl., II, 615 et Syn., ed. II, 707; Wallr., Sched., 172; Schult., Syst., VII, 1429; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 47; Beck, Fl. Nied.-Öst., 322; Murb. in Bot. Not. (1899), 320. — *R. britannica* Huds., Fl. angl., 135 (1762) non L. — *R. acutus* Wahl., Fl. Ups., 118 (1820) non L. — *R. aquaticus* Poll., Fl. Palat., I, 361; Fr., Nov. fl. suec., ed. II, 109 (1828); Sm., Fl. Brit., I, 394 non L. — *R. antiscorbuticus* Salisb., Prodr., 258 f. Kew. Ind. — *R. maximus* C. C. Gmel., Fl. Bad., II, 99 non Schreb. — *Lapathum giganteum* Opiz, Sezn., 57 (1852). — *R. lugdunensis* et *Chaberti* Gandog., Fl. Lyon. (1875), f. Nym. — Radix pluriceps, napiformis, fibris crassis elongatis obsitum, nigrescens. Caulis firmus, —2·5 m altus, angulatus supra ramosus. Folia radicalia maxima, —1 m longa, longe petiolata, cum petiolis supra planis, oblongo-elliptica, utrinque longe attenuata, plana, subcoriacea; caulina angustiora, lanceolata, omnia in margine saepe undulato-crenulata. Inflorescentia ampla, ramis secundariis arcuato-ascendentibus, iterum ramosis. Folia fulcrantia subcopiosa, lanceolato-linearia; verticilli separati. Tepala exter. valvis accumbentia. Valvae pedicello infra mediam articulato paulo rarius subduplo breviores, triangulari-rhombeae, acutae, 5—7 mm longae, 4—5·5 latae, omnes callos oblongos, tumidos gerentes, elevato-reticulatae, nervis in margine excurrentibus denticulatae, subcoriaceae, apice maturitate hiantes. Nuces utrinque acuminatae, acriter trigonae, 3·5—4 mm longae.

Crescit in aqua stagnante, ad ripas, in paludibus passim per totam ditionem usque ad regionem montanam. — Floret aestate.

Variat:

β. **mediterraneus** Gaud., Fl. Helv., II (1828), 584. Folia undata, dorso praecipue ad nervos scabriuscula. Valvae integrae, ovato-triangulares margine curvilineo. Helvetia: Devens pr. Bex (Charpentier et E. Thomas).

Exsiccatae: Ehrh. nr. 104 (s. *R. acuto*); Meinsh., fl. ingr., nr. 532; Fries, Herb. norm., VI, nr. 52.

Tab. 165. *Rumex hydrolapathum* Huds. 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Folium basale. 3. Flos. 4. Fructus. 5. Nux. (3—5 +.)

9. Rumex conglomeratus Murr, Prodr., stirp. Goett., 52 (1770); Fl. dan., t. 2228; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 73, nr. 4 c. icon.; Wallr., Sched., 156; Mert. Koch, Fl. Deutschl. II, 612; Koch, Syn., Fl. Germ., ed. II, 704; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 49; Murb. in Bot. Not. (1899), 27; Beck, Fl. Nied.-Öst. 319. — *R. glomeratus* Schreb., Spic. fl. Lips., ed. II, 64 (1771); Reich., Iconogr., IV, t. 368, f. 552 (optime). — *R. nemolapathum* Ehr., Beitr., I, 181 (1787) ex p.; Reich., Fl. Germ., 570 et Iconogr., IV, t. 367 et v. *bracteatus* Doell, Rhein. Fl., 306 (1843). — *R. undulatus* Schrank, Bayr. Fl., I, 625 (1789). — *R. dubius* Retz, Fl. Scand. prodr., 64 (1779). — *R. virgatus* Haenke, in Jirasek, Beob. Riesengeb., 39 (1791). — *R. paludosus* With., Bot. Arr., ed. III, II, 354 (1796). — *R. acutus* Sm., Fl. brit., I, 391 (1800); Engl. bot., t. 724; Schult., Syst., VII, 1408 non L. — ? *Lapathum hydrolapathum* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 262. — *L. glomeratum* Gilib., Exerc., II, 444 (1792). — *L. virgatum* Moench, Meth., 355 (1794). — *L. conglomeratum* S. F. Gray, Nat. arr. brit. pl., II, 273 (1821).

Radix fusiformis, perennis. Caulis rectus v. flexuosus, angulatus, —0·8 m altus, saepe rubescens. Folia basalia oblongo-obovalia, basi subcordata vel truncata, apice rotundata vel obtusa, in margine vix undulata; caulina lanceolata, utrinque attenuata-acuta, in margine saepe crispula, summa linearia. Inflorescentia ampla, pyramidata; ramis elongatis arcuato-divaricatis, plurimum simplicibus. Verticilli remoti, foliati, superiores modo aphylli. Pedicelli supra basim articulati, fructu saepius breviores, summum sesquilongiores. Tepala exteriora dimidiam latitudinem valvarum superantia. Valvae subaequales, oblongae v. ovalioblongae, 2·5—3·2 mm longae, 1—1·7 mm latae, subcoriaceae, in margine integrae, plurimum omnes callo oblongo vel semigloboso, tumido, valvae medium superante praeditae eoque subocclutae, apice hiantes; nuces arcriter angulatae, apice acutae, basi rotundatae, 1·3—1·7 mm longae, fusconigrae.

Crescit in limosis, humidis et ruderatis inundatis per totam ditionem usque ad regionem subalpinam. Floret aestate.

Variat:

α. **vulgaris** Wallr., Sched., 156. — Synonymia supra cit. Valvae callo lineari-oblongo, laevi praeditae. Ramuli arcuato-patentes. — Pervulgatus. Forma *atropurpureus* Aschers., Fl. Brand., 583 (1864) excellit caule, petiolis et costis foliorum obscure purpureis. Rare. — Forma *subsimplex* Trim. in Journ. of bot. XV (1877), 134 ex Anglia, caule humili, subsimplice habitum *R. rupestris* aemulat. Inflorescentia eiusdem elongata, acuminata, sparse foliata, basi parce ramosa.

β. **pusillus** Delarb., Fl. d'Auv., ed. II, 523 (1800) p. sp. — *R. campestris* Savi, Fl. Pis., I, 372 (1798) non L. — *R. divaricatus* Thuill., Fl. Par., ed. II, 182 (1799) excl. Syn., non L. — *R. Winterlii* Zuccagni, Syn. hort. Flor., 45 (1806). — *R. pycnocarpus* Wallr. in Steud., Nomencl., ed. II, II, 486. — *R. conglomeratus* v. *pycnocarpos* Wallr., Sched., 157 (1822); Mert. Koch, l. c., 49; Meisn., l. c.; v. *divaricatus* Bluff et Fing., Comp. fl. Germ., 482 (1825); v. *campestris* Gürke in Pl. Europ., II, 96 (1897). — Valvae ovali-oblongae, callo crasso basim versus saepe foveolato fere omnino occultae, corrugatae. Inflorescentiae rami divaricati. Ad ripas, in aqua stagnante passim.

γ. **Borreri** Trimen in Journ. of. bot., XIV (1876), 310. — Erectus. Folia integra. Verticilli aphylli. Valvae omnes calliferae. — Sec. Trimen = *R. sanguineus* Engl. bot. t. 1553, ubi autem imago inflorescentiae partis verticillis foliatis! praeditae exprimitur. — Britannia (Sussex).

Exsiccatae: α) Fries, Herb. norm., IX, nr. 57; Reich., nr. 1378 (*R. nemolapathum*); Billot, nr. 3766; Callier, Fl. siles. (1895) nr. 1262; Petter, Dalm., nr. 789, 791*; Bourg., Can., nr. 963, 964.

Tab. 166. *Rumex conglomeratus* Murr. 1. Plantae fructiferae pars. 2. Folium basale. 3. Flos femineus, 4. monoclinis. 5. Germen. 6. Fructus. 7. Nux. 8. Duo Fructus var. *β. pusilli* (Delarb.). (3—8 +.)

Altmann in Verh. bot. Ver. Brand., XXXIII (1891), 132, proposuit, *R. conglomeratum* cum *R. sanguineo* esse conjugendum. Non rite, quia proles hybridae eorum tam numerosae sicut in permultis Rumicibus characteres specificos differentiales omnino exstinguunt.

Rumex rupestris Le Gall in Congrés sc. de France (1849) 1, p. 143 et Fl. Morb., 501 (1852); Gren. Godr., Fl. Fr., III, 37; Breb., Fl. Norm., ed. III, 260; cfr. Trimen in Journ. of. bot. (1876), t. 173. — planta littoralis Galliae (Normandie, Bretagne, Vendée)

Angliae (Devon), Hispaniae (Galicia) a *R. conglomerato* differt: foliis elongatis, anguste-oblongis, basi attenuatis, inflorescentia oblonga, angusta, basi modo foliata, ramis paucis basalibus erecto-patentibus brevibus praedita, callo vix mediam valvam obtegente.

10. Rumex sanguineus L., Spec. pl., 334 (1753); Sm., Fl. Brit., I, 390; Sturm, Deutschl. Fl., XVII f. 73, c. ic.; Schultes, Syst., VII, 1415; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 49; Murb. in Bot. Not. (1899), 26; Beck, Fl. Nied.-Öst., 320; cfr. Trelease in Third Rep. of Miss. bot. Gard. (1892), 90; Rechinger in Kern., Sched. ad fl. exs. austro-hung., nr. 3076. — *R. nemolapathum* Ehr., Beitr., I, 181 ex p. (1787); L. fil., Suppl., 212; Wallr., Sched., 158 (1822); Koch, Deutschl. Fl., II, 611. — *R. nemorosus* Rchb., Fl. Germ., 570, Gren. Godr., Fl. Fr., III, 37; G. F. W. Mey., Chlor. Hann., 479. — *R. oravicensis* Wierzb. fide Nym., Consp., 634. — Differt a priore: inflorescentia summum basi vix ad mediam foliata, pedicellis supra basim articulatis, valvis 3—3·8 mm longis, angustioribus, oblongo-linearibus, lingulatis, unica et suprema modo callo subgloboso sanguineo praedita, rarius etiam altera callo multo minore instructa.

Variat:

α. **genuinus** Koch, Syn., 613 (1837); Meisn., l. c. — *R. sanguineus* L., l. c.; et Synon. supra cit. — *R. nemolapathum β. sanguineus* Roth, Enum. Germ., I 2, 116; Wallr., l. c., 159; v. *pictus* Gaud., Fl. Helv., II, 579. — *R. nemorosus β. coloratus* Gren. Godr., l. c., 38. *β. sanguineus* Klett et Richt., Fl. Leipz., (1830). — *Lapathum sanguineum* Lam., Fl. Fr., III, 2 (1778); Moench, Meth., 354 (1794). — *L. nemorosum* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, XVII (1869) 145. — Caulis, foliorum venae et inflorescentia sanguinea v. rubro-purpurea.

β. **viridis** Sibth., Fl. Oxon., 118 (1794) p. spec.; Sm., Fl. brit., I, 390 (1800); Meisn., l. c. (excl. Syn. *R. rupestris* Le Gall); *β. exsanguis* Kit. sec. Wallr. — *R. nemolapathum* Ehrh., l. c. ex p.; Reich., Iconogr., IV, 51, t. 367, f. 551 (?); v. *exsanguis* Wallr., Sched., 158. — *R. acutus* Curt., Fl. Lond., III, t. 21 (f. Sm.) non L. — *R. nemorosus* Schrad., Cat. hort. Goett. ex Willd., Enum. Berol., I, 397. — *R. condylodes* M. Bieb., Fl. Taur. Cauc., I, 288, III, 278; Campd., Rumex, 94; Schultes, Syst., VII, 1415. — *R. exsanguis* Kit. fid. Schult., Öst. Fl. ed. II, I, 576 et in Linnaea, XXXII (1863), 365. — *R. oraviczensis* Wierzb., Exs. sec. ips. in Abh. zool. bot. Ges. (1858), 189. — Omnes partes virides vel calli valvarum modo rubri.

R. auratus Smith in Rees, Cycl. XXX, nr. 30; Campd., Rumex, 90, t. 1 f. 5; Schult., Syst., l. c., 1407 = *R. aureus* Hoepfn. in Mag. Naturk. Helv., IV (1789), 35 (f. Kew. Ind.); Regnier in Mem. Soc. Laus., II, 261 (f. Schultes) = *R. sanguineus γ Regnieri* Meisn., l. c., est forma verisimiliter monstrosa, floribus ♂ modo, viridi-ferrugineis praedita, tepalis interioribus (valvis) nullis, staminibus 9—12. In Helvetia semel. — *R. fraternus, integer, microdon* Gandog., Fl. Lyonn. ne formae quidem *R. sanguinei* aestimandi sint.

Crescit in silvis humidis, dumetis, umbrosis (ubi imprimis *β*) per totam ditionem usque ad regionem montanam. Ex Europa sicut *R. crispus, R. patientia, R. conglomeratus, R. obtusifolius, R. pulcher, R. acetosella*, in Americam borealem introductus et ex Virginia primum a. c. d. Linnaeo descriptus est. — Floret aestate.

Exsiccatae: Ringius, Herb. norm. f. I, nr. 53; Billot, nr. 3767; Kern., Flor. exs. austro-hung., nr. 3076.

Tab. 167. *Rumex sanguineus* L. 1. Pars superior plantae fructiferae. 2. Folium basale. 3. Flos monoclinis. 4. Flos ♀. 5.—6. Fructus unicallosi. 7. Fructus bicallosus. 8. Valva ecallosa. 9. Nux. 10. Germen. (3—7 +.)

Rumices hybridi.

Series I, inter species gregis primae, nr. 1—10 et cum *R. obtusifolio* et *R. odontocarpo,* valvis integerrimis vel basim versus obsolete crenato-dentatis vel parvule (nunquam longe) denticulatis. Omnes *Rumicum* proles hybridae floribus maxima ex parte sterilibus excellunt.

11. Rumex alpinus × obtusiflorus. — a) **R. Mezei** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III, 60 (1885). (Vidi orig.) A *R. alpino* differt: foliis basalibus cordato-ovalibus, $1^1/_2$ × longioribus quam latis; inflorescentiae copiose foliatae ramis elongatis, laxis, erecto-patentibus; verticillis remotis; pedicellis brevioribus; valvis e basi minus dilatata apicem versus partim attenuatis, partim protractis (nec ut in *R. obtusifolio* semper productis), ad basim saepe denticulatis. Calli desunt, obsoleti v. exigui. Planta viridis. — Germania: Baden (Feldberg!), Bavaria; Helvetia: Bex, Pilatus, Luzern, Anzeindaz; Austria: Tirolia (Sonnwendjoch). Floret Sept.

Tab. 168. 1—3. *Rumex Mezei* Hausskn. (Orig.). 1. Pars inflorescentiae fructiferae. 2. Folium basale (dimin.). 3. Fructus (+).

b) **R. rhaeticus** Brügg. in Jahresb. naturf. Ges. Graubünd., XXIX (1884—1885, publ. 1886), 148, (Sep. p. 103) nr. 71. — *R. alpinus × obtusifolius* v. *purpureus* Brügg., l. c., XXIV, nr. 266. — Distinguitur a *R. alpino* totius plantae colore sanguineo; foliis $1^1/_2$ × longioribus quam latis; valvis e basi lata sensim attenuatis, subtriangularibus, integris, rarius crenulato-denticulatis, ecallosis, 3—4 mm longis. — Helvetia: Engadin in alpe Lauenzug inter parentes.

R. alpinus × arifolius vide post *R. arifolium.*

12. Rumex aquaticus × conglomeratus. — a) **R. ambigens** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 61. — Habitu *R. aquatico* ramoso, gracili, valvis *R. conglomerato* similis. Inflorescentiae rami breves, stricto-erecti, ad mediam modo foliati, verticillis densis. Valvae iis *R. glomerati* paulo majores, c. 3—3·5 mm longae, rhombeo-triangulares, paulo productae, maxima parte autem steriles et productae; calli irregulares, 1—3, rotundi, breves, conspicui.

Germania: Thuringia pr. Schleusingen, Vessra! Zeutsch (Hausskn.).

Tab. 168. 4—5. *R. ambigens* Hausskn. (Orig.). 4. Inflorescentiae fructiferae pars. 5. Fructus (+).

b) **R. dumulosus** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 67 (Vidi orig.). *R. aquaticus × sanguineus* Hausskn. l. c. — Statura *R. sanguineum* vel *R. conglomeratum* luxuriosum omnino aemulat. Caules elatiores firmioresque, rami elongati, verticilli remoti, inferiores modo foliati. Folia inferiora autem e basi latissima sensim apicem versus attenuantur, ita forma ovali-triangulari *R. aquaticum* participitem in memoriam redigunt. Fructum unicum adultum observare potui, qui valvis rhombeis, 3·2 mm longis, omnibus callis magnis praeditis egregius ad *R. conglomeratum* neque ad *R. sanguineum* delegat.

Germania: Thuringia pr. Naschhausen inter parentes (Hausskn.)!

Tab. 168, Fig. 6. Fructus *R. dumulosi* Hausskn. (Orig., +).

13. R. aquaticus × conglomeratus × obtusifolius vel **ambigens × obtusifolius**. — a) **R. thuringiacus** m. = *R. aquaticus × conglomeratus × obtusifolius* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 64. (Vidi orig.) — Habitus fere *R. obtusifolii.* Folia *R. aquatici,*

verticilli plerumque foliati. Valvae iis *R. conglomerati* vix majores, 4·5 mm longae, sed longius pedicellatae, deltoideae, apice productae, obtusae, nunc integrae, nunc crenulatae v. denticulatae, plurimum omnes callis oblongo-ovatis praeditae. Partim fertilis. Valvis denticulatis a *R. ambigente* diversus.

Germania: Thuringia, inter Rappeldorf et Vessra (Haussku.!).

Tab. 170, Fig. 7. Fructus *R. thuringiaci* m. (+).

14. Rumex aquaticus × crispus. — a) **R. conspersus** Hartm., Skand. Fl., 147 (1820); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1. 52; cfr. Murbeck in Bot. Not. (1899), 8. — *R. similatus* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III, (1885), 62 (Vidi orig.). — *R. crispus × hippolapathum* Nilss. in Bot. Not. (1888), 148, 209 (f. Murb.); Jungn. in Bot. Centralblatt, XXXVIII, 733. — *R. Rechingeri* Błocki in Deutsch. bot. Mon., XIII (1895), 69 nomen solum. — *R. aquaticus β.* Koch, Deutschl. Fl., II, 617. Folia basalia elongato-ovalia v. anguste oblonga, basi paulo cordata v. truncata, in margine ± crispo-undulata; petioli supra late canaliculati. Inflorescentia laxiflora; verticillis paucifloris. Pedicelli sub media inconspicue articulati. Valvae 5—6 mm longae lataeque, rotundo-triangulares, basi cordatae, membranaceae, ecallosae vel una modo callo angusto praedita.

A *R. aquatico* notis prominentibus, a *R. crispo* foliis latioribus, floribus plurimum sterilibus, valvis majoribus plurimum ecallosis destinguitur. *R. domesticus* in formis quibusdam simillimus, foliis utrinque acuminatis, conspicue crispo-undulatis, inflorescentia fructifera densa, nucibus fertilibus discrepat.

Repertus est in Germania: Brandenburg (Gr. Langerwisch), Silesia (Neukirch), Thuringia (Schleusingen, Esperstedt, Greussen, Schleiz), Hercynia (Nordhausen, Osterode), Hanau, Baden (f. Hausskn.!). Austria: Galicia (Błocki). Suecia. — Floret aestate.

Tab. 169. *R. conspersus* Hartm. 1. Inflorescentiae fructiferae ramus inferior. 2. Fructus (+).

b) **R. Haussknechtii.** — *R. aquaticus × crispus × obtusifolius* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 63 (Vidi orig.); Schatz in Mitt. bad. bot. Ver. (1891), nr. 93, p. 357. Folia basalia e basi subcordata, rotundata v. truncata oblonga, sub media latissima, ex tertia supera acuminata, 2— suptriplo longiora quam lata. Inflorescentia sublaxa, rubra. Valvae iis *R. aquatici* similes, sed minores, 6 7 mm longae, nunc cordato-triangulares et acutae, paulo longiores quam latae, nunc in apice magis rotundatae, tam longae quam latae, in margine crenato-denticulatae, una interdum callo oblongo praedita. Valvis denticulatis et foliis iis *R. aquatici* similibus a *R. consperso* paulo differt.

Germania: Hercynia (Osterode l. Hausskn.!), Baden (Aulfingen, Geisingen, Espenhof l. Schatz, Gutmadingen, l. Hall).

Speciminibus authenticis accurate examinatis, hanc prolem triplicem ex *R. aquatico* et *R. crispo* modo ortam habeo. Formam *R. conspersi* offert, quae valvis manifestius modo denticulatis excellit, quod in permultis Rumicibus etiamque in valvis *R. conspersi* hinc inde observatur. Nego, *R. obtusifolium* aliquam huius prolis partem attigisse.

Tab. 169, Fig. 9. Fructus *R. Haussknechtii* m. (Orig. +).

R. aquaticus × domesticus Murb. in Bot. Not. (1899), 9. — *R. domesticus β. latifolius* Hartm., Skand. Fl., ed. IV (1843), 115. — *R. armoraciaefolius* L. M. Neum. in Bot. Not. (1885), 155, Fig. III (Suecia) in ditione nostra nondum observatus est.

15. Rumex aquaticus × hydrolapathum. — a) **R. heterophyllus** Schultz, Prodr., fl. Starg. suppl. I, 21 (1819). — *R. maximus* Schreb. ap. Schweigg. et Koerte, Fl. Erl., I, 152

(1811) non Gmel., Fl. Bad., II, 99 (1806); Svensk. bot. t. 161; Fl. dan., t. 2347; Reich., Fl. Germ., 570; Koch, Deutschl. Fl., II, 616 et Syn., ed. II, 707; Wallr., Sched., 174; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 73, nr. 16 c. ic.; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 48 excl. *β.*; Warren in Journ. of bot. (1875), 6 ff.; Trimen, ibid., (1874) t. 140; Ruhm. in Jahrb. bot. Gart. Berlin, I, 253. — *R. aquaticus* × *hydrolapathum* Mey., Fl. Hann., 468 (1849) (*aquatico-hydrolapathum*); Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 64; Murb. in Bot. Not. (1899), 10; Crepin, Fl. Belg. fragm. V (1865). — *R. acutus β. latifolius* Wahl., Fl. suec., 223 (1824). — *R. acutus* Schultz, l.c., 22 (non L.). *R. aquaticus* v. *heterophyllus* G. F. W. Meyer, Chlor. Hann., 477 (1836). — Elatus. Folia basalia subcoriacea, oblonga vel oblongo-lanceolata, basi truncata subcordata, saepius obliqua, apice sensim attenuata, in margine plana, —70 cm longa, 16—22 cm lata, in media latissima; caulina oblonga, acuta, in basi obliqua, ovata v. cordata; suprema lanceolata. Inflorescentiae rami erecto-patentes. Verticilli aphylli. Pedicelli sub media articulati. Valvae triangulares, basi subcordatae vel truncatae, integrae vel basim versus crenulatae, omnes callis oblongis saepe inaequalibus praeditae (steriles modo ecallosae), 7—8 mm longae lataeque. Bene fertilis.

R. aquaticus folii latioribus, basi latissimis, eorum petiolis brevioribus, valvis membranaceis, ecallosis, *R. hydrolapathum* foliis angustioribus elongatis, basi attenuatis, valvis subcoriaceis, magis acuminatis, longioribus quam latis, bene calliferis distinguuntur.

Crescit in fossis, stagnis, saepissime inter parentes hinc inde autem *R. aquatico* absente, sat frequens. Observatus est in Germania passim (pr. Erlangen det.). Austria: Bohemia, Moravia (Brünn), Carinthia, Carnia, Galicia. Hungaria, Croatia, in Gallia, Europa boreali, Anglia, Rossia etc. Floret aestate.

Exsiccatae: Fries, Herb. norm., VI, nr. 53; Schultz, Herb. norm., nr. 1219; Fl. Gall. Germ. exs., nr. 510.

Tab. 169. *R. heterophyllus* Schultz. 3. Inflorescentiae fructiferae pars superior (dimin.). 4. Folium radicale (dimin.). 5. Ramus fructifer. 6. Fructus fertilis, 7. sterilis. 8. Nux. (6—8 +.)

b) **R. subhydrolapathum** Schatz in Schrift. Ver. für Gesch. u. Naturk. der Baar, VIII (1893), 11 pr. f. Folia valvaeque magis in *R. hydrolapathum* inclinantia. Germania: Baden pr. Greisingen et Gutmadinen (l. Schatz).

c) **R. Bastelaeri** m. — *R. maximus* × *hydrolapathum* Van Bastelaer in Bull. soc. bot. Belg., VI (1867), 369—380. — Folia basalia ovali oblonga, basi obliqua sed varie formata. Valvae iis *R. hydrolapathi* similes, basi conspicue denticulatae. — Belgia.

16. Rumex aquaticus × obtusifolius. — a) **R. platyphyllus** F. Aresch. in Sv. Vet. Akad. öfvers., XIX (1862), 73, t. III, f. 7; Murb. in Bot. Not. (1899), 12. — *R. Schmidtii* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 66 (ex parte?). — *R. Hippolapathum* × *obtusifolius* Jungn. in Bot. Not. (1885), 116, f. 7 (f. Murb.). — Folia basalia plus minus late-oblonga vel subtriangularia, basi cordata, ibidem latissima, apicem versus rotundata v. obtusiuscula, in margine plana vix undulata. Verticilli remoti. Petioli intus angusti et canaliculati. Pedicelli tenues, basim versus indestincte articulati. Perianthii phylla externa patentes, dimidiam latitud. valvarum vix aequantia. Valvae triangulares, 5—7 mm longae longiores quam latae, basi truncatae v. subcordatae, apice protractae, sublingulatae, basim versus crenulatae v. denticulatae, una callum humilem (nervum incrassatum) gerens v. omnes ecallosae.

Notis prominentibus a *R. aquatico*, foliorum forma, valvis saepe majoribus et latioribus a *R. obtusifolio* differt.

Germania media et meridionalis: Nordhausen, Zeutsch (Hausskn.), Silesia (Goldberg, Hermdorf), Rossia media, Fennia, Suecia.

Exsiccatae: Callier, Fl. Sil., nr. 1149?

Tab. 170, 1—3. *R. platyphyllus* Aresch. (e Norvegia). 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Folium basale (dimin.). 3. Fructus (+).

b) **R. Schmidtii** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 66 ex max. parte. — Folia basalia late elliptica, basi cordata, sub media latissima, in tertia supera rotundato-acuminata. Inflorescentiae ad mediam foliatae rami erecto-patentes, verticillis densi- et multifloris, inferioribus remotis, superioribus aggregatis. Pedicelli fructu 1.5—2 × longiores, conspicue articulati. Valvae ut in priore sed saepius omnes callosae.

Germania: pr. Naschhausen, Esperstedt, Allendorf (l. Haussknecht!).

c) **R. finitimus** Hausskn., l. c. 67 = *R. aquaticus* × *silvestris* Hausskn., l. c. (Vidi orig.). Foliorum forma, pedicellis longis tenuibus *R. aquaticum*, perigonii phyllis oblongis integris *R. silvestrem* aequat. Habitus fere *R. sanguinei*. — Proles sec. exempl. auth. ob defectum valvarum dubia non interpretari potest.

Germania: Thuringia (Schleusingen, l. Hausskn.!), Hungaria: Késmark (Aschers.)?

Tab. 170, 4—6. *R. Schmidtii* Hausskn. (Orig.). 4. Inflorescentiae fructiferae ramus. 5. Folium basale (dimin.). 6. Fructus (+).

17. Rumex confertus × crispus. — a) **R. Skofitzii** Błocki in Öst. bot. Zeit. (1888), 340. Differt a *R. conferto* foliis basalibus angustioribus et longioribus, inflorescentia laxiore, valvis omnibus callosis — a *R. crispo* foliis basalibus latioribus, profunde cordatis, subtus puberulis, valvis majoribus, —1 cm longis, cordatis, tenuioribus, crassius nervosis.

Galicia: Lemberg.

18. Rumex confertus × obtusifolius (silvestris). — a) **R. Borbásii** Błocki in Öst. bot. Zeit. (1889), 155. = *R. Kerneri* (*conferto* × *obtusifolius*) Blocki, ibidem (1888), 365. (Vidi exempl. flor.) – *R. confertus-obtusifolius* Rehm., Pflanzenverz. Czortkow u. Tarnop. (1874). Differt a *R. conferto* foliis basalibus tenuioribus, e basi profunde cordata partim late ovalibus obtusis, partim ovato-oblongis sensim attenuatis, valvis minoribus (5 mm longis) basi denticulatis, callis indestinctis. A *R. obtusifolio (silvestri)* foliis basalibus subtus paulo papillosis, in margine paulo undulatis, suboblongis, valvis ovato-triangularibus, callis indestinctis, paulo majoribus distat.

Galicia: inter parentes pr. Lemberg (Blocki!).

19. R. conglomeratus × crispus. — a) **R. Schulzei** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 68; Murb. in Bot. Not. (1899), 28; Beck, Fl. Nied.-Öst., 894. — Folia basalia iis *R. crispi* similia, sed minora, lanceolata, basi truncata, undulata. Inflorescentia copiose ramosa, ramis suberectis: verticilli numerosissimi, multi- et densiflori, remoti, foliati, summi aggregati, nudi. Pedicelli subduplo valvis longiores. Valvae parvulae, 3—4 mm longae, 2·5—3 mm latae, triangulares vel ovali-oblongae, attenuatae, saepe denticulatae, plurimum omnes calliferae, callo unico autem majore, oblongo, antice acuto. Valvae steriles multo angustiores, oblongo triangulares, ecallosae observantur. — Habitus *R. crispi*, sed valvae insigniter minores suboblongae. A *R. conglomerato* foliis angustioribus, undulatis, pedicellis longioribus, valvis majoribus, callis inaequalibus distinguitur.

Germania: Holsatia, Pyrmont, Thuringia (Albersdorf pr. Roda l. Schultze!), Weimar,

Matzenbrunnen, Dietendorf l. Hausskn.!), Hercynia (Nordhausen), Silesia. Helvetia: Zürich. Austria: Austr. inf. (Florisdorf, Kottingbrunn). Hungaria: Geising. Bosnia. Hercegovina. Suecia. Anglia.

Tab. 172, 1—2. *R. Schulzei* Hausskn. (Orig. e manu d. M. Schulze). 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Fructus (+).

b) **R. inundatus** (*conglomeratus* × *lingulatus*) Simk. in Term. Füz., X (1886), 183 et Enum. Transs., 471; Rechinger in Kern. Sched. ad fl. exs. austro-hung., nr. 3077. — Habitus foliaque *R. crispi*. Inflorescentiae rami elongati; verticilli inferiores remoti, superiores aphylli, aggregati. Pedicelli graciles, valvis duplo longiores. Valvae ovali-triangulares, 3 mm longae, longiores quam latae, in margine saepius denticulatae, omnes calliferae. Calli grossi, oblongi, saepe inaequales, majores, $^2/_3$ longit. valvarum aequantes.

A *R. crispo γ. lingulato* differt valvis duplo minoribus, omnibus calliferis, angustioribus et versus apicem protractis, a *R. conglomerato* longius abest toto jam habitu, verticillis appropinquatis, valvis ovalibus, majoribus, dilute coloratis, pedicellis tenuioribus eas longe superantibus.

Hungaria: Transsylvania, in valle Hátszegiensi pr. Váralja (Sim.!) inter parentes.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 3077.

Tab. 172, Fig. 3. Fructus *R. inundati* Simk. (Orig.)

20. R. conglomeratus × hydrolapathum. — a) **R. digeneus** m. = *R. hybridus* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 69 (Vidi org.) non Kindb. (1880). — Folia basalia subcoriacea, oblongo-ovalia, basi truncata, apice acuminata (in planta auth. oblonga utrinque attenuata). Rami erecto-patentes. Verticilli sparsim foliati, dense aggregati. Pedicelli brevissimi, fructum vix aequantes. Valvae late ovales, antice attenuatae, apice obtusae, 4 mm longae, omnes calliferae. Calli magni, ovato-oblongi, longit. $^3/_4$ valvarum aequantes. Habitus foliaque *R. hydrolapathi;* fructus bene intermedii.

Germania: Rollsdorf (Hausskn.)!

Tab. 176, 1—3. *R. digeneus* m. 1. Inflorescentiae fructiferae ramus inferior. 2. Folium basale (dimin.). 3. Fructus (+).

21. R. conglomeratus × obtusifolius. — a) **R. abortivus** Ruhm. in Jahrb. bot. Gart. Berlin I, 253; cfr. Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 72; Murb. in Bot. Not. (1899), 29. — Folia inferiora longe petiolata magna, iis *R. obtusifolii* similia, oblongo-ovata, basi subcordata, in apice obtusa v. acuta, media in basi cordata, suprema lanceolata. Verticilli fere ad apicem foliati. Pedicelli summum 1·5 × valvis longiores. Valvae ovali-oblongae, in apice productae et obtusae, integrae v. basim versus parvule denticulatae, 3·5—4·7 mm longae, 2—2.5 mm latae, plurimum omnes calliferae. Sterilis.

Haussknecht l. c. formas sequentes observavit: **1. subobtusifolius** Hausskn. l. c., 72. Habitus *R. obtusifolii*; folia basalia in basi subabrupte rotundata; valvae nunc integrae nunc denticulatae, 1—3 callosae. F. **sterilis** Hausskn. ibidem, e basi ramosissimus, abnormis esse videtur. **2. subconglomeratus** Hausskn., l. c., 73, a *R. conglomerato* imprimis valvis latioribus inaequaliter denticulatis, majoribus, omnibus callosis differt.

Germania: Thuringia, Mecklenburg, Brandenburg, Westfalen, Rheinpreussen, Schlesien, Baden. Helvetia. Austria: Austria inf. (Wien). Bosnia, Hercegovina, Dania (Bornholm), Anglia.

Tab. 173, Fig. 4—6. *R. abortivus* Ruhm. 1. Pars inflorescentiae fructiferae. 2. Folium basale (dimin.). 3. Fructus.

b) **R. salisburgensis** Fritsch et Reching. in Verh. zool. bot. Ges. (1898), 253 (*conglomeratus* × *silvester*). — Folia basalia longe petiolata, oblongo-elliptica, basi contracta, ter longiora quam lata: caulina sensim lanceolata, omnia plus minus undulato-crenata. Inflorescentia ramosissima, ramis elongatis: verticilli nunc remoti nunc approximati, inferiores modo foliati. Flores partim steriles. Valvae anguste triangulari-oblongae, integrae v. inconspicue denticulatae, omnes callosae. A *R. abortivo* in herbario vix distinguendus nisi valvis minus denticulatis angustioribusque.

Austria: prop. Grödig Salisburiae inter parentes (Rechinger)!

Tab. 173, Fig. 7. Fructus *R. salisburgensis* Fritsch et Rech. (Orig.)

22. R. conglomeratus × sanguineus. — a) **R. Ruhmeri** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 73 (Vidi orig.). — Habitus *R. sanguinei*. Rami erecto-patentes, breves. Verticilli fere ad plantae apicem foliati. Flores steriles. Valvae integrae, callis oblongo-rotundis inaequalibus praeditae. Forma altera: elatior, multicaulis, ramis elongatis; verticilli exceptis summis foliati; flores steriles. Valvae callis 2 minoribus et una majore praeditae. Valvis inaequaliter 3- callosis, sterilibus, verticillis altius versus apicem inflorescentiae foliatis a parentibus aegre destinguendus.

Germania: Thüringen, Osterfeld, Löbitz, Zeutsch, l. Hausskn.! Weimar, Obersachsen (Erxleben, Altenhausen), Brandenburg (Putlitz), Hevetia: Winterthur (l. Siegfried!).

Tab. 171, Fig. 1—3. *R. Ruhmeri* Hausskn. (Orig.). 1. Inflorescentia fructifera. 2. Folium basale. 3. Fructus (+).

R. crispus × domesticus. — **R. propinquus** Aresch. in Bot. Not. (1840), 22. — *R. crispus* × *domesticus* Aresch., Skan. Fl., ed. II, 365. cfr. Murb. in Bot. Not. (1899), 20. — *R. maximus β. propinquus* Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 48. Adhuc e Suecia, Norvegia, Fennia, Dania, Shetland, Britannia notus est.

23. Rumex crispus × hydrolapathum. — a) **R. Schreberi** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III, 74; Murb. in Bot. Not. (1899), 22. — Folia basalia subcoriacea, oblongo-lanceolata, in media latissima, basi attenuata v. rotundata, apice subobtusa, in margine paulo undulata. Inflorescentia densa. Pedicelli conspicue articulati. Valvae rotundo-triangulares, basi truncatae, paulo longiores quam latae, magnidutine insigniter variae, 5—7 mm longae, 4·5—6 mm latae, subcoriaceae, omnes calliferae. Calli magni, crassi, $^2/_3$ longitudinis valvarum aequantes. — Foliis angustioribus, basi attenuatis a *R. heterophyllo*, valvis majoribus, subcoriaceis a *R. crispo*, foliis latioribus, subobtusis et valvarum forma a *R. hydrolapatho* diversus.

Germania: Bremen, Holsatia, Kröhwitz, Lettin, Brachwitz ad fl. Saale, Thuringia, Northeim, Franconia (Hassfurt), Silesia, Brandenburg, Mecklenburg. Suecia!

Tab. 174, 1—4. *R. Schreberi* Hausskn. (Orig.) 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Folium inferius (dimin.). 3. Fructus fertilis et 4. sterilis. (3—4 +.)

b) **R. Murbeckii** m. Folia basalia oblonga, basi rotundato-truncata, apice attenuata in margine crispo-undulata, breviter petiolata. Inflorescentia fructifera ampla, laxiflora. Pedicelli ad basim articulati, valvis duplo longiores. Valvae magnitudine iusigniter inaequales, 4—7 mm longae, $^1/_3$ longiores quam latae, triangulari-rhombeae, attenuatae, basim

versus saepe denticulatae, omnes calliferae. Calli oblongae, longitudine ²/₃ valvarum aequantes. — Est forma huius prolis *R. hydrolapathum* praeponderantem demonstrans.

Vidi ex Suecia: Orsbro Kvarn c. Murbeck in Herb. univ. germ. Pragensis.

Tab. 174, Fig. 5. Fructus *R. Murbeckii* Beck (+).

24. Rumex crispus × obtusifolius. — a) **R. acutus** L., Spec. pl., 335 (1753); Trelease, Rep. Miss. bot. Gard. (1892), 93, t. 31. — *R. pratensis* Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 609 (1826); Koch, Syn., ed. II, 706; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 73, nr. 12 c. ic.; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 54; Beck, Fl. Nied.-Öst., 319; Velen. in Öst. bot. Zeit. (1883), 384. — *R. cristatus* Wallr., Sched., 163 non DC. = *R. adulterinus* Wallr. in Linnaea, XIV, 567. — *R. ambiguus* Gay ex Gaud., Fl. Helv., II, 589. — *R. oxylapathum* Wallr. ex Fries, Novit., ed. II, 100, 101; Hayne, Arzneigew., XIII, t. 2. — *R. gentilis* Lönnr. in Sjöstr., Calm. Ölands, 121 (1863) f. Murb. — *R. obtusifolius α. cristatus* Neilr., Fl. Wien, 198 et Fl. Nied.-Öst., 290 non Neilr. Herb.; v. *oxylapathum* Mey., Chlor. Hann., 479. — *R. crispus × obtusifolius* Haussku. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1824) 75. — *R. pratensis α. grandis* Sim. in Term. Füz. (1877), 240. — Folia basalia et inferiora cordato-oblonga v. oblonga, acuta, undulata, suprema lanceolata. Inflorescentiae rami aphylli. Verticilli approximati vel remoti. Pedicelli sub media articulati, valvis 1·5—2 × longiores. Valvae subcoriaceae, 4—6 mm longae et latae, ovatae, subcordatae, obtusae, dentatae, apicem versus productae et integrae, dentibus triangularibus, acuminatis v. subulatis praeditae, una vel omnes inaequaliter calliferae, vel duae alterae ecallosae. Saepe bene fertilis.

Differt a *R. obtusifolio*: foliis magis elongatis, oblongo-lanceolatis, verticillis approximatis, pedicellis longioribus, valvis latioribus inaequaliter callosis, brevius denticulatis; a *R. crispo*: foliis subplanis, valvis angustatis, dentatis.

Forma denticulis valvarum omnium calliferarum abbreviatis vix triangularibus = **microdontus** Borbás in Öst. bot. Zeit. (1880), 19 (Vidi orig.). Passim. — Forma **ovalis** Sim. l. c. excellit valvis minoribus, late ovatis, parvule denticulatis, versus apicem productis. — Forma **R. commutatus** (*lingulatus × obtusifolius*) Reching. in Öst. bot. Zeit. (1892), 18 differt a *R. pratensi*, cui maxime similis est, valvis angustioribus, acutiusculis, unica solum granifera, duabus ecallosis vel callis minoribus praeditis. Tirolia: Niedendorf (Reching.)! — Formae **subobtusifolio** Marss., Fl. Neuvorpomm., 400 (1869) attribuuntur folia inferiora oblongo-ovata et valvae denticulatae.

Inter parentes passim, nec rare, hinc inde copiose; in Germania, Helvetia, Austria, Hungaria, Croatia, Bosnia, Hercegovina, Italia, in terris balcanicis etc., Hispania, Anglia. Etiam in America boreali inter parentes introductos (cfr. Trelesae, l. c.).

Exsiccatae: Magn., Fl. sel., nr. 3577; Societé Sud Est (1894), nr. 205.

Tab. 175, Fig. 1—4. *R. acutus* L. 1. Inflorescentiae pars. 2. Rhizoma. 3. Folium basale. 4. Fructus (+). 5. Fructus formae *microdonti* Borb. (+). 6. Fructus *R. commutati* Rech. (Orig.)

b) **Baueri** Aschers., Fl. Brand., 585 (1864). — v. *subcrispus* Marss., Fl. Neuvorpomm. (1869). Folia inferiora obtusa, superiora obtusiuscula. Verticilli supra modo remoti. Valvae immaturae modo notae vix denticulatae, una modo callifera.

Germania: Guestfal., Thuringia, pr. Berlin.

Tab. 175, Fig. 7. Fructus immaturus *R. Baueri* Asch. (Orig.)

c) **R. bihariensis** Simonk. = *R. pratensis γ. bihariensis* Simonk. (*crispo × supersil-*

vestris in Term. Füzet. (1877), 240. — Valvae minores et angustiores, variae magnitudinis, —4 mm longae, 2—3 mm lata, oeblongo-ovatae. in apicem obtusam productae, basi vix cordatae, integrae vel vix denticulatae.

Austria inf.: Hütteldorf (Rech.), Hungaria, Transsylvania, Salisburia: Thalyan (Rech.).

Tab. 175, Fig. 8. Fructus immaturus *R. bihariensis* Sim.

Cum *R. bihariensi* congruere videtur **R. confinis** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III, (1885), 77 (*crispus × silvestris*). (Vidi Orig.) Rami elongati, stricto-erecti, infra foliis anguste lanceolatis obsiti. Valvae minores, 5 mm longae, deltoideae, integrae vel basim versus dentibus parvis triangularibus praeditae, una vel omnes callis brevibus ovatis obsitae.

Germania: Roppelsdorf Thuringiae. (Hausskn.)

25. Rumex crispus × odontocarpus. — a) **R. intercedens** Rechinger in Öst. bot. Zeit. (1892), 17, *(crispus × biformis)*. — *R. crispus × stenophyllus* Gürke, Pl. Eur., II, 100. — Caulis simplex, supra modo ramosus. Folia radicalia longe petiolata, e basi attenuata lanceolata, acuta, plana, caulina linearia, hinc inde obsolete undulata. Inflorescentia angusta, ramis brevibus, verticillis approximatis. Pedicelli infra mediam articulati. Valvae 4—5 mm longae lataeque, ovato-orbiculares v. cordato-reniformes, integrae v. eroso- et obsolete rarius acrius denticulatae, omnes calliferae, callis oblongis. Semina saepe abortiva.

A *R. crispo* differt valvis cordato-reniformibus, saepe denticulatis, magnitudine variis, a *R. odontocarpo* valvarum dentibus plerumque triangularibus non subulatis.

In pratis humidis. Hungaria: pr. Gairing Comit. Poszon. (Reching.!), pr. Vésztö Com. Békés (Borb.!).

Tab. 179, 1—2. *R. intercedens* Rech. (Orig.) 1. Inflorescentia fructifera (dimin.) 2. Fructus (+).

26. Rumex crispus × patientia. — a) **R. confusus** Simk. in Termész. füz., I (1877), 238, *(crispo × patientia)* in Magy. növ. Lap., II, 152. — *R. distans* Dumort., Fl. belg., 17 (1827) (? inflorescentia foliata, verticillis remotis a *R. patientia* differre videtur). Folia radicalia oblonga, basi rotundata, in margine crispula, subcoriacea. Inflorescentia densa, subaphylla, verticillis multifloris. Pedicelli valvas plurimum subaequantes. Valvae cordato-ovatae, obtusae, omnes inaequaliter vel unica modo calliferae, in eadem inflorescentia 5—8 mm longae lataeque.

Habitu *R. crispo* similis a quo valvis majoribus, 5—8 mm longis, nucibus sterilibus, foliis durioribus differt. *R. patientia* habitu robustiore, foliis late ovatis, latioribus, valvis majoribus unicallosis a *R. confuso* diversus est.

In ruderatis, pascuis. Germania: Thuringia (Schwarzatal l. Haussknecht); Austria: Austr. inf. in agro Vindobonensi l. Rechinger!, Moosbrunn; Dalmatia: Pago l. Borbás!, Hungaria: Neusiedl, Szt. András juxta Magnovaradinum Com. Bihar. (Simk.); Transsylvania: Kolozsvar!, Felek, Maros Némethi (Sim.); Bosnien: Sarajevo (Murb.). Hercegovina: Bojiste (Murb.).

Tab. 178, 1—2. *R. confusus* Sim. 1. Inflorescentiae fructiferae ramus. 2. Fructus (+).

b) **R. neogradiensis** Borb. = *R. patientia* v. *neogradiensis* Borb. (Vidi Orig.). Pedicelli sub media articulati, valvis sublongiores. Valvae late cordatae, obtusae, tam longae quam latae, 6—7 mm longae, omnes callis inaequalibus praeditae; callus unus modo crassus, oblongus. Nuces plurimum steriles. Folia et habitus *R. patientiae.*

Hungaria: Com. Neográd. pr. Losonc, Zpoly Litke, m. Julio (Borb.!).

Tab. 179, Fig. 3. Fructus *R. neogradiensis* Borb. (Orig., +).

c) **R. macropus** Borb. in Budapest. Körn. növen. (1879), 79 pro var. *R. confusi*. — Habitus *R. crispi*. Folia basalia iis *R. patientiae* similia. Verticilli aggregati. Pedicelli valvas 2—3 × longiores. Valvae inaequales, 4—7 mm longae, late cordatae, saepe latiores quam longae, in margine integrae v. denticulatae.

Hungaria: Budapest, inter Gyöngyös et Solymos, Kolozsváz (Borb.!).

Tab. 178, Fig. 4. Fructus *R. macropodis* Borb. (Orig. +).

d) **R. Kerneri** Borbás, Temes. Megye veget., 34 (1884) (Vidi orig.). — An *R. confusus* × (?). — Pedicelli sub media conspicue articulati, valvas aequantes vel subduplo longiores. Valvae e basi cordata late triangulares, 5—7 mm longae, paulo longiores quam latae, in margine basim versus breviter crenulato-denticulatae, una callo crasso subrotundo obsita, alterae callis multo minoribus praeditae vel ecallosae. Nuces fertiles. Valvis triangularibus *Rumicum* hybridis inter *R. aquaticum* et *R. hydrolapathum* similis, sed calli subglobosi eos *R. crispi* aequantes. Habitus inflorescentiae, quam modo vidi, insignem similitudinem illius *R. patientiae* prae se fert.

Hungaria: Buzias (Borbás)!

Tab. 178, Fig. 5. Fructus *R. Kerneri* Borb. (Orig. +).

27. R. crispus × sanguineus. — a) **R. Sagorskii** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 76 (Vid. orig.); Murb. in Bot. Not. (1899), 25. Folia inferiora nunc angustiora, oblongo-lanceolata, longius acuminata, nunc oblongo-ovalia, basi paulo cordata v. truncata, apice rotundata. Inflorescentiae rami subaphylli v. inferiores foliis suffulti, stricti, saepe elongati. Valvae ovali-oblongae vel rotundae, 3—4·2 longae, longiores quam latae, ecallosae (= *sterilis* Hausskn., l. c.) v. una modo callifera (= *subcrispus* Hausskn., l. c.) v. omnes inaequaliter calliferae (f. Murbeck), in margine basim versus saepe denticulatae. *Rumici Schulzei* persimilis, a quo loco natali modo inter parentes certe distinguas.

Inter parentes passim. Germania: Brandenburg, Thuringia, Rhenan., Silesia, Baden. Helvetia: (Zürich). Austria: Tirolia (Seespitz). Suecia, Dania, Bornholm, Anglia.

Tab. 172, Fig. 4—6 *R. Sagorskii* Hausskn. (Orig.) 4. Inflorescentiae fructiferae pars. 5. Folium caulinum. 6. Fructus (+).

Rumex domesticus × obtusifolius. — **R. hybridus** Kindb., Östg. Fl., ed. III, 136 (1880) — *R. conspersus* F. Aresch. in Sv. Vet. Akad. Öfvers. (1862), 65. Conf. Murb. in Bot. Not. (1899), 14 — in Europa boreali pervulgatus (Suecia, Norvegia, Fennia, Dania, Anglia, Rossia) in ditione nostra nondum observatus est.

R. domesticus × sanguineus Nilsson in Bot. Not. (1888), 147; cfr. Murbeck in Bot. Not. (1899), 16 = **R. Nilssoni** m., tantum e Suecia notus est.

28. R. hydrolapathum × obtusifolius. — a) **R. Weberi** Fisch. Benz. in Prahl, Krit. Fl. Schlesw. Holst., II (1890), 186 = *R. heterophyllus* Hansen, Herb. 1065 non Schultz. — *R. lingulatus* Jungner in Bot, Not. (1885), 115, f. 6 non Schur. — Cfr. Murbeck in Bot. Not. (1899), 5. — Habitus *R. hydrolapathi*. Folia basalia late lanceolata, sub media latissima, basi rotundata vel subcuneata, apice acuta v. subobtusa; caulina e basi ovali longe acuminata. Petioli subtus angusti et canaliculati. Inflorescentia sublaxiflora. Pedicelli sub media articulati. Perianthii phylla externa dimidiam latit. valvarum superantia. Valvae 4·5—7 mm longae, 3·5—5 mm latae, triangulares, basi truncatae, basim versus breviter conspicue denticulatae v. crenulatae, omnes callos magnos, oblongos, antice acutos ferentes.

Germania: Schleswig-Holstein (Holtenau, Levensau), Kellersee pr. Malente; Mecklemburg. Suecia.

Tab. 176, Fig. 4. Fructus *Rumicis Weberi* Fisch. Benz. (+).

29. Rumex obtusifolius × patientia. — a) **R. erubescens** Simonk. in Term. Füz., I (1877), 239 (*patientia × silvestris*) et in Magy. növ. lapok, II, 152. (Vidi orig.) Folia basalia cordato-oblonga, superiora oblonga lanceolataque, basi rotundata v. attenuata; petioli canaliculati. Inflorescentiae rami elongati. Racemi basi interrupti, subfoliati. Valvae 6—10 mm longae, 6—8 mm latae, e basi cordata late ovatae v. ovato-oblongae, minute erosodenticulatae, in acumen obtusum obsoletum integrum protractae, plerumque rubescentes, calliferae, callo unico valido ovato, alteris minoribus v. subobsoletis.

A *R. patientia* facile distinguitur racemis basi interruptis, valvarum minorum forma. A formis *Rumicis crispus × patientia* valvis modo apice productis distinguitur. Eadem nota autem ad *R. acutum* accedit, a quo valvis solum majoribus aegre distinguas. Prolis particeps *R. obtusifolius* racemis magis laxifloris, acumine valvarum denticulatarum protracto difficulter cognosci potest.

Secus vias, in ruderatis. Austria: Austria inf. in ditione Vindobonensi (Rechinger)! Hungaria: pr. Szt. András Com. Bihar. (Simonk.), Soroksár, inter Gyöngyös et Solimos (Borbás!). Transsylvania (Kolozsvár). Croatia: Karlstadt (l. Borbás!). Bosnia: Sarajevo (Murb.).

Tab. 177. *Rumex erubescens* Sim. 1. Inflorescentia fructifera. 2. Folium basale 3. Fructus (+).

b) **R. balatonus** Borb., Flor. Balat. (1900), 341, nr 442 (*obtusifolius × patientia*) A priori differt foliis parum undulatis, verticillis remotissimis, valvis late cordato-ovatis, in margine copiose dentatis (subfissis), latioribus quam longis (6—8 mm latis, 6 mm longis), apice obtuso non protracto. *R. obtusifolio* omnino difformis, a quo inflorescentiam modo infra interruptam atque valvarum dentes conspicuos haud minutos heriditabat. An potius *R. odontoglossus × obtusifolius*?

Hungaria: pr Balaton Füred, Kenese et in monte Papuk Slavoniae (Borb.!)

Tab. 177. *R. balatonus* Borb. (Orig.) 4. Fructus (+).

30. R. obtusifolius × sanguineus — a) **R. Dufftii** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 78 (Vidi orig.); Murbeck in Bot. Not. (1899), 32. — Folia basalia oblongo-ovata, in basi truncata v. subcordata, apice obtusa v. acuta, plana. Inflorescentiae copiose foliatae rami elongati, stricti. Pedicelli sub media articulati, 1—2 × valvis longiores. Valvae inaequales, oblongae, in apice producto integrae, basim versus crenulatae vel dentibus paucis brevibus triangularibus obsitae, 3·5—5 mm longae, 1·5—2·5 mm latae, una callo maximo rotundo-oblongo, alterae callis multo minoribus saepe obsoletis praeditae.

Germania: Hannover, Westfalen, Harz, Thüringen, Obersachsen. (!). Austria: Austria inf. (Purkersdorf, Vöslau Rech.!). Hercegovina: Suhagora (Murb.). Suecia!, Dania.

Tab. 173, 4—6. *R. Dufftii* Hausskn. (Orig.) 4. Ramus inflorescentiae fructiferae. 5, 6. Fructus (+).

31. Rumex odontocarpus × patientia. — a) **R. pannonicus** Rech. in Öst. bot. Zeit. (1891), 401 (*patientia × biformis*). (Vidi orig.) — *R. patientia × stenophyllus* Gürke, Pl. Europ. II, 100. — Elatus, — 1·5 m altus. Folia basalia ampla, oblonga v. lanceolata, basi attenuata v. rotundata, apice acuminata, plana, superiora lanceolato-linearia, utrinque attenuata. Inflores-

centia ampla, ramosa, subcopiose foliata. Pedicelli valvis duplo longiores, paulo supra basim articulati. Valvae majusculae, variae magnitudinis, adultae 5—6 mm longae, 5 mm latae, cordato-triangulares, in apice triangulari integrae, ceterum integrae v. eroso-denticulatae, una callo crasso, alterae callis minoribus praeditae v. ecallosae. Saepius sterilis.

A *R. odontocarpo* bene distinguitur habitu elato, inflorescentia ampla, valvis insigniter magnitudine variantibus, saepe integris vel brevissime denticulatis, foliis basalibus latioribus. *R. patientia* differt valvarum majorum forma, inflorescentia minus foliata.

Austria. Prope Moosbrunn Austriae inferioris inter parentes (Rechinger!).

Tab. 179. 3—5. *R. pannonicus* Rech. (orig.). 3. Inflorescentiae fructiferae pars. 4. Folium caulinum. 5. Fructus (+).

** Valvae distincte serrulatae vel inciso dentatae, dentibus conspicuis saepe subulatis v. setaceis. Spec. 33 — 50. Excipiantur: *R. obtusifolii* formae quaedam.

32. Rumex obtusifolius L., Spec. pl., 335 (1753); Fl. dan., t. 1335; Reich., Fl. Germ., 570; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 610; Koch, Syn., ed. II, 705; Beck, Fl. Nied.-Öst., 319; Murb. in Bot. Not. (1899), 30. — *Lapathum obtusifolium* Moench, Meth., 356 (1794). — *L. obtusatum* Montad., Fl. Jur. sept., 265 (1856). — Confer: Gren. Godr., Fl. franc., III, 36 (1855); Trimen in Journ. of bot. XI (1873), 129; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 354; Hausskn. in Mitt. bot. Ver. Thür. (1891), 32; Rech. in Öst. bot. Zeit. (1892), 50. — Radix multiceps fusca, intus luteola. Caules angulati, saepe papillosi, glabrescentes. Folia basalia longe petiolata, late elliptica v. ovata, basi cordata, in apice rotundata, obtusissima; caulina sensim brevius petiolata, e basi cordata v. contracta ovato-oblonga, obtusa, superiora acuminata, summa lanceolata, utrinque attenuata, omnia saepe papillosa, glabrescentia. Inflorescentiae rami erecti, inferiores foliis fulcrati; verticilli multiflori, inferiores distantes foliati, superiores approximati, aphylli. Pedicelli infra mediam geniculati, valvis 2—2·5 × longiores, graciles. Valvae oblongae v. ovali-triangulares, in apice hiante saepe protractae, 4—5 mm longae rarius minores, conspicue longiores quam latae, in margine integrae, basim versus inconspicue v. longius 2—4-dentatae, omnes callos oblongos tumidos dimidiam valvarum aequantes ferentes. Nuces parvulae, apice acutae, basi contractae, 2—2·5 mm longae.

Variat:

α. **silvestris** Koch, Syn. Fl. Germ., 614 (1837); Fries, Nov., ed. II, 99; Trimen in Journ. of bot., XI (1873), 131; Murb. in Bot. Not. (1899), 131. — *Lapathum silvestre* Lam., Fl. Fr., III, 4 (1778). — *R. sylvestris* Wallr., Sched., 161, (1822) et in Linnaea XIV, 567; Schult., Syst., VII, 1406; Hayne, Arzneigew., XIII, t. 1; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 50. — *R. laevigatus* Willd. in Spreng., Syst., II, 159 (1825). — *R. acutus* Kit. in Linnaea, XXXII, 366 non L. = *R. obtusifolius* v. *transiens* Simk. in Math. term. Közl., XVI (1881), 119. — *R. obtusifolius* subspec. *silvester* Rech. in Öst. bot. Zeit. (1892), 51; f. *micrantha microdonta* Hausskn. in Mitt. bot. Ver. Thür., (1891) 32; *β. typicus* Beck, Fl. Nied.-Öst., 319. — Panicula composita, racemis plerumque erectis. Valvulae 4—5 mm longae, 3—3·5 mm latae, rarius minores 2·5—3 mm longae (= b. *microcarpus* Bluff et Fingerh., Comp., ed. II, 629; Döll, Rhein. Fl., 304), angustae, oblongo-triangulares, in apicem protractae, plurimum tenues et obsolete nervosae, integrae v. in margine dentibus paucis, brevibus, triangularibus saepe inconspicuis obsitae, omnes callo oblongo praeditae. Folia radicalia ovato-oblonga, subacuta rarius obtusa, caulina oblonga v. linearia.

Forma **subalpinus** Schur, Enum. Transsylv., 579 fide Simonk., Enum. Transsylv., 472 excellit valvis angustioribus et proportione longioribus, unica solum callifera, callis obsoletis, ramis floriferis brevibus, in apice caulis crebre sitis. Transsylvania. Austria inf. in monte Schneeberg 1440 m. s. m. (Beck).

R. obtusifolius α crescit in ruderatis, agris, pratis, humidis, ad sepes per totam ditionem usque ad regionem subalpinam. — Floret aestate.

Exsiccatae: Fries, Herb. norm. V, nr. 54; X, nr. 56; Magn., Fl. sel., nr. 3106.

Tab. 180. *Rumex obtusifolius α. silvestris.* 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Folium caulinum medium. 3. Folium basale (dimin.). 4. Flos. 5. Fructus. (4—5 +).

β. **agrestis** Fries, Nov. fl. Suec., ed. II, 99 (1828); Uechtritz, Ergebn. schles. Phan. (1876) S. A. 14; Beck, l. c. — *R. obtusifolius* Wallr., Sched., 166; Schultes, Syst., VII, 1404; Reich., Iconogr., IV, t. 366, f. 550; Meisn., in DC., Prodr., XIV 1, 53; Hayne, Arzneig., XIII, t. 1, Trelease, Miss. bot. Gard., (1892), 91, t. 30. — *R. Friesii* Gren. Godr., Fl. Fr., III, 36 (1855) non J. E. Aresch., Fl. Gothob., 100 (1836). — *R. divaricatus* Fries, Mant., III, 25 non L. — *R. Wallrothii* Nym., Syll. fl. Europ., 327. — *R. gracilis* Schur, Enum. Transsylv., 579 (ex descr. sed f. Simonk. = *silvestris*). — *R. obtusifolius* v. *macrocarpa* Dierb. s. Hayne, *f. macrantha, microdonta* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür. (1891), 32; subsp. *R. Friesii* Rech., l. c., 51. — Panicula composita, racemis erectis v. ascendentibus. Valvulae 4·5 cm longae 4 mm latae, ovato-triangulares, in apice vix protractae, saepe firmiores et conspicue nervosae, acriter denticulatae. Dentes 1—2 mm longi, latitudinem valvularum saepe aequantes. Folia radicalia ovato-rotundata, obtusa (rarius subacuta), caulina oblonga v. linearia, acuta v. acutiuscula.

Permultis formis ad *α.* transit. Cfr. Murb. in Lunds Univ. Arskr., XXVII, 45; Rechinger, l. c., 52. Forma viridis = **concolor** Wallr. (l. c., 167, v. *erythrochroa* Dierb.). — Forma caule, petiolis et nervis foliorum sanguineis v. purpureis = **purpureus** Poir. (in Lam.) Encycl. meth., V, 63 pro spec.; Peterm., Fl. Lips., 266. — *R. obtusif.* v. *discolor* Wallr., l. c., 168; v. *subsanguineus* Schur, Enum. Transsylv., 580). — Forma **pandurifolius** Borb. in Öst. bot. Zeit. (1889), 310 excellit foliis basalibus panduriformibus, supra basim reniformem contractis, apicem versus obovalibus. Hungaria (pr. Budam l. Borbás!).

R. obtusifolius β crescit sicut *α* nunc cum *α* et in formis permultis ad hanc varietatem transiens, nunc solus (sicut in Europa occidentali australique) vel minus pervulgatus.

Exsiccatae: *β. agrestis*: Fries, Herb. norm., VII, nr. 57; Reich., nr. 18; Magn., Fl. sel., nr. 1789; Sint., Iter or. (1894) nr. 3801; Herb. ingr., nr. 529.

Tab. 181. *R. obtusifolius β. agrestis* Fries. 1. Inflorescentiae fructiferae pars. 2. Folium basale. 3. Fructus (+).

γ. **subulatus** Reching. in Öst. bot. Zeit. (1892), 51 pro subsp. (Vidi orig.) Panicula composita, racemis erectis. Valvae 5 mm longae, 3—4 mm latae, triangulares, apice non protractae, longe subulato-dentatae, dentibus valvae longitudinem aequantibus, 3—4 mm longis. Folia radicalia ovato-rotundata, obtusa; caulina oblonga v. linearia, acuta. Carinthia (Tarvis, l. Rechinger). Albania: pr. Mazoma (Bald., It. alban. III, nr. 86!). Cultura dentes valvarum formae *α* et longiores et subsetacei fiunt.

Tab. 181, Fig. 4. Fructus (+, Orig.).

33. Rumex odontocarpus Sándor Herb. pro var. *R. crispi*; Borb., Budapest. és Körny. növ., 78 (1879) et in Öst. bot. Zeit. (1887), 334. — *Rumex biformis* Menyh., Kalocsa vidék.

növ. 161 (1877) pro forma *R. pratensis*; Borb. in Kern. Sched. ad fl. exs. austro.-hung. nr. 1014 et Fl. Comit. Békés. (1881), 43; Rech. in Öst. bot. Zeit. (1891), 402, non Lange (1857). — *R. obtusifolius* v. *cristatus* Neilr., Herb. — *R. crispus* v. *dentatus* Schur, Enum. Transsylv., 580 (f. Reching.). — *R. stenophyllus* Simk., Term. rajzi füz. (1877); Gürke, Pl. Europ., II, 101 an Ledeb., Fl. alt., II, 58 et. Ic. pl. nov. IV, t. 399? — Folia basalia oblonga (nunquam iis *R. obtusifolii* similia), saepius utrinque attenuata, mox evanescentia. Valvae 4—5 mm longae lataeque, late ovali-triangulares, a basi usque fere ad apicem denticulatae, in apice brevi late triangulari non productae, ibidem integrae, omnes calliferae. Pedicelli infra medium articulati, valvis 1·5—2 × longiores, tenues. A *R. crispo* valvis modo conspicue denticulatis, a *R. acuto* foliis multo angustioribus, valvis fere ad apicem numquam productum dentatis et fertilitate optime differt.

Crescit in humidis, paludosis, ad vias. Austria: Austria inf. (frequenter in agro Vindobonensi, pr. Baden, Marchegg, Dürnkrut, Seefeld prope Laa etc), Moravia (inter Telnitz et Satschau pr. Brünn. Hungaria: pervulgatus in planitie a Budapest ad Orsovam, circa lacum Neusiedlersee, passim in Transsylvania. Rossia (Podolia, Sarepta). Floret aestate.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austr.-hung., nr. 1014; Dörfl., Herb. norm. nr. 3474.

Tab. 182. *R. odontocarpus* Sándor. 1. Ramus inferior inflorescentiae fructiferae. 2. Folium medium, 3. basale. 4. Flores. 5. Fructus. (4—5 +.)

34. Rumex pulcher L., Spec. pl., 336 (1753); Schult., Syst., VII, 1399; Reich., Fl. Germ., 569; Icon. crit., V, f. 679; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 613; Koch, Syn. fl. Germ., 613; Engl. bot., t. 1576; Campd., Rumex, 82; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 58. — *Lapathum sinuatum* Lam., Fl. fr., III, 5. — *L. pulchrum* Moench, Meth., 355. — Radix biennis v. annua, fusiformis, 1— pluricaulis. Caulis erectus, sulcatus, saepe rubescens, flexuosus, divaricato-ramosus; ramis elongatis, saepe curvatis. Folia basalia longe petiolata, e basi cordata oblonga, saepe supra basim constricta, panduriformia, obtusa, superiora sensim brevius petiolata, sensim lanceolata, acuminata, summa lanceolato-linearia, minima, omnia glabra vel subtus ± papilloso-puberula. Verticilli omnes remoti, summi modo aphylli, multiflori. Flores polygami; pedicelli breves, articulati, demum crassi, decurvi, valvis breviores. Valvae cartilagineae, 2—6 mm longae, ovali-oblongae, obtusiusculae, elevatim reticulato-favosae, apice excepto utrinque dentibus 2—8 conspicuis saepe validis spinosis, interdum bispinosis obsitae, inaequaliter calliferae. Calli oblongi, saepe verrucosi v. foveolato-cristati, duo saepe minores, subevanidi. Nuces castaneae.

Variat:

α. **typicus** — *R. pulcher* L. et aut. Planta glabra v. subglabra. Folia basalia panduriformia rarius sinu profundiore basi biauriculata (= f. *biauriculatus*) vel cordato-oblonga. — Ex valvarum forma variabili formae sequentes distinguendae sunt: [Conf. Hausskn. in Mitt. thür. bot. Ver., neue Folge, I (1891), 33] — 1. **microdus** Hausskn., l. c., XI (1897), 59 (*microdon*) (Vid. Orig.). Valvae 3—5 mm longae, breviter cristato-dentatae. Dentes spinoso-setacei, 1 mm longi, summum dimidiam latitudinem valvarum aequantes, nunc minimi (*anodus* = *anadonta* Hausskn., l. c., I, 34), nunc utrinque pauci 2—3 (*oligodus* = *oligodonta* Hausskn., l. c.,) vel 5—6 (*micropleiodus* = *micropleiodonta* Hausskn., l. c. — Trel., Rep. Miss. Bot. Gard. [1892], t. 29.) — 2. **macrodus** (*macrodon* Hausskn., l. c., XI, 59 = v. *macrodonta* Hausskn., l. c., I, 34. — *β. echinatus* Meisn., l. c., 58 ex p. — *R. pulcher* Reich., Iconogr., V, f. 679.) Valvae saepe majores, 5 mm longae. Dentes 1·5—2·5 mm longi, saepe firmiores, subspinosi, latitudine valvarum breviores. — Pervulgatus.

β. **divaricatus** L., Spec. pl., ed. II, 478 (1762, pro spec. (non Fries, Herb. norm, VII nr. 51 et Mant. III (1842), 25); Arcang., Fl. ital,, ed. II, 204. — *R. pulcher β.* Koch, Flora, l. c.; Schultes, l. c.; *β. hirtus* Gren. Godr., Fl. franc., III, 35 (1855); v. *pubescens* Ambrosi, Fl. Tyr., II (1857), 200. — *Lapathum divaricatum* Rénault, Fl. dép. Orne, 60. — Conf.: Schultes, l. c., 1401; Gren. Godr., l. c., 36; Reching. in Kerner, Fl. exs. austro-huug., nr. 3078. — Folia cordato-oblonga, supra basim non contracta neque panduriformia, obtusa, papilloso-pubescentia. — Valvae ut in priore. Rechinger l. c. *Rumici divaricato* false folia panduriformia et synonymon Linnaei „Till. Pis. 93 t. 37 f. 2" attribuit, quod autor illustris in mantissa sua secunda ad *Rumicem pulchrum* duxit. — Hinc inde, imprimis in regione mediterranea.

γ. **heterodus.** Valvae inaequales, una major 6 mm longa, dentibus utrinque 6—9 spinosis, erecto-patentibus, c. 3 mm longis praedita, duae alterae ut in f. *macrodus* formatae. Calli foveolato-dentati (in prioribus verrucosi). — Istria!. Dalmatia: pr. Orebić (Beck). Sicilia!

R. pulcher crescit in locis cultis et incultis, ruderatis, in ditione occidentali et australi, imprimis mediterranea. Germania: Elsass (Illkirch, Grafenstaden, Ruprechtsau, Rheinufer, Barr.). Baden (Neuenburg, Kaiserstuhl). Hinc inde introductus. Helvetia occidentalis et australis. Austria: Copiose in Tirolia australi, Istria, Croatia littorali, Dalmatia; Hungaria merid., Slavonia; Hercegovina, Bosnia; Serbia, Bulgaria, Romania. Terrae mediteranneae; Gallia merid., Anglia, Hibernia; Rossia merid., Oriens etc. — Floret Junio-Julio.

Exsiccatae: Reichenb. nr. 1737; Schultz nr. 1481; Petter, Dalm., nr. 319; Sint., Iter Thess. (1896), nr. 420.

Tab. 183. *Rumex pulcher* L. 1. Pars inflorescentiae fructiferae. 2. Folium basale. 3. Fructus 3. v. *microdus,* 4. *macrodus,* 5. *heterodus.* 6. Nux. (3—6 +.)

R. reticulatus Besser in Spreng., Neue Entdeck., III, 18 (excl. Syn.); Schultes, Syst., VII, 1398 terrarum caucasicarum incola, sec. Boissier, Fl. or., IV, 1012 foliis undulatis modo a *Rumice pulchro* pro var. distinguitur, sed etiam valvis majoribus, c. 6 mm longis, dentibus utrinque 4—6, subulatis, maximis 5—6 mm longis paulo differre videtur. An *R. pulcher* × *obtusifolius?* — Sub nomine *Rumice reticulato* in hortis species permultae valvis cristatis exiguae cultae sunt.

35. R. dentatus L., Mant. II, 226 (1771); Boiss., Fl. Or., IV, 1013. — *R. dentatus* et *strictus* Schult., Syst., VII, 1395 et 1397; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 56 et 57. — Conf. Hausskn. in Mitt. bot. Ver. Thür., Neue Folge I (1891), 34; Murb. in Act. reg. soc. physiogr. Lund, X (1899), 8. — Valvae 4·5—5·6 mm longae. Dentes valvarum utrinque 1—3 vel 3—5 (= *R. strictus* Link, Enum. hort. Berol., 350 = *β. pleiodon* Boiss., l. c.) spinoso-subulati, recti, patentes, valvae latitudinem (longitudinem? f. Boissier) aequantes. Caulis simplex v. ramosus. Folia basi obsolete cordata v. rotundata, oblonga, rarius panduriformia. Cetera ut in priore, cui proximus.

Crescit in locis humidis. Austria: Triest (f. Hausskn. 1897), Graecia, Aegyptus, Africa borealis, Oriens. Floret aestate.

Tab. 183 f. 7. Fructus *Rumicis dentati* L. (+)

36. Rumex ucranicus Fisch., Cat. hort. Gorenk. (1812), 16 (fid. aut.); Schultes, Syst., VII, 1393; Ledeb., Fl. ross., III, 501; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 59. —? *Lapathum rubellum* Moench, Meth., 355 (1794) = *R. rubellus* Moench in Steudel, Nom., 710.

ed. II, 486. — *R. dentatus* Horn., Hort. Hafn., Suppl., 43 f. Schultes, non L. — Radix fusiformis, annua. Caulis gracilis, simplex v. ramosus, sicut tota rubescens. Folia omnia tenuiter petiolata, inferiora oblonga vel lanceolata, basi obtusa, subpanduriformia vel attenuata, acuminata, superiora sensim angustiora, lineari lanceolata, saepe utrinque acuminata. Verticilli multiflori, remoti, rarius appropinquati, omnes foliati. Pedicelli tenues, valvas fructiferas aequantes vel paulo superantes, basi articulati, sub valvis incrassati. Valvae rhomboideae, subulato-acuminatae, 2—3 mm longae, utrinque dentibus 2—4, setaceis, patentibus, ipsarum latitudinem aequantibus omnesque callis magnis grossis praeditae. Nuces acuminatae, dilute fuscae, 1·5 mm longae.

Crescit in locis arenosis et limosis. Germania: prope Inowrazlaw et ad ripas flum. Weichsel ab urbe Thorn usque ad Danzig, in maris litore prope Danzig, Frisches Haff. Rossia media et australis, Sibiria. — Floret Julio-Augusto.

Exsiccatae: Becker, Wolg., nr. 36.

Tab. 184. *Rumex ucranicus* Fisch. 1. Planta major. 2. Flos. 3. Fructus. (2—3 +)

R. Marschallianus Reich., Iconogr., IV (1826), 58; VI, 13, t. 516. — *R. aegyptiacus* M. B., Fl. Taur. Cauc., I, 290 non L. — planta annua, gracilis, foliis oblongis, valvis ovalibus, unicallosis, in apice longe subulato-setaceis, utrinque setis plurimum longissimis 2—4 patentibus praeditis e Sibiria orientali usque ad mare Caspicum et Tauriam aream suam extendit.

37. Rumex maritimus L., Spec. pl., 335 (1753); Campd., Rumex, 76, t. 1, f. 3; Reich., Fl. Germ., 569; Engl. bot., t. 725; Fl. dan., t. 1208; Svensk. bot. t. 706; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 73 c. icon.; Schult., Syst., VII, 1390; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 613; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 59; Murb. in Bot. Not. (1899), 36; v. *aureus* Schlecht., Fl. Berol., II, 250; Neilr., Fl. Nied.-Öst., 318. — *R. anthoxanthus* Murr., Prodr. Gott., 52. — *R. aureus* Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 7 (1768); With., Arrang., 356. — *Lapathum minus* Lam., Fl. Fr., III, 4. — *L. maritimum* Moench, Meth. 356. — *Steinmannia aurea* Opiz, Belehr. Herbarbeil., I, nr. 46 (1844). Tota planta fructus tempore aurea. Radix fusiformis, annua v. biennis, rosea. Caulis basi simplex. Folia lanceolata, utrinque attenuata, superiora lineari-lanceolata, angustiora, in margine undulata. Verticilli multiflori, fructiferi exceptis infimis dense aggregati, spicas contiguas foliatas formantes. Valvae 2·5—3·5 mm longae, triangulari-rhombeae, utrinque dentibus setiformibus longissimis mollibus praeditae, omnes callosae. Dentes longit. valvarum aequantes, apicem lingulatam longitudine superantes. Calli angusti, oblongo lineares, antice acuti, $^1/_3$ latitudinis valv. obtegentes.

Crescit in locis limosis, paludosis, salsis maritimisque per totam ditionem passim. Floret m. Julio-Augusto.

Exsiccatae: Ring., Herb. norm., I nr. 54; Billot nr. 1948; Schultz, Herb. norm. nr. 554; Rel. Maill. nr. 1631; Michalet, Jur. nr. 32; Kern., Fl. exs. austro. hung., nr. 1013 Wirtg., Rhen., nr. 399; Call., Fl. sil., nr. 1339; Caro, Dahur., nr. 293.

Tab. 186. *Rumex maritimus* L. 1. Planta minor fructifera. 2. Fructus (+.)

(Sect. *Platypodium* Willk., Prodr. Fl. Hisp., I, 284.
— *Bucephalophora* Parr, Not. bot. Esp., I, 24.)

38. Rumex bucephalophorus L., Spec., 336 (1753); Campd., Rumex, 139, t. 3, f. 2; Schult., Syst., VII, 1472; Sibth. Sm., Fl. Graec., t. 345; Gren. Godr., Fl. fr., IV, 41; Schult., Syst., VII, 1472; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 62. — *Lapathum bucephalophorum* Lam., Fl. franc., III, 7 (1778). — *Acetosa bucephalophora* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, N. S.

XVII (1869), 145. — *Bucephalophora aculeata* Pau, Not. bot. fl. Esp., I, 24 (1887). — Annuus. Caulis humilis — pedalis, subsimplex vel infra ramosus, ramis virgatis, erectus vel ascendens. Folia infima spathulata, inferiora petiolata, elliptica vel lanceolata, subacuta, in petiolum attenuata; superiora lanceolata v. linearia. Inflorescentia elongata in basi modo foliata; verticilli numerosi, remoti, 2—5-flori. Pedicelli basi articulati, fructiferi arcuato-deflexi, cylindraceo-incrassati, valvulis breviores, ii florum sterilium (rarius etiam fertilium) demum saepe clavato-incrassati curvati, valvulis 2—4 × longiores, intus concavi, glabri v. cum valvulis papilloso-scabri. Flores hermaphroditi rarius polygami. Valvulae cauli appressae, deltoideae, inaequales, sub apice producto obtuso rarius acuto utrinque unilobatae vel unidentatae, basim versus utrinque dentibus v. spinis 2—4 saepe validis et hamatis praeditae (rarius oblongae, integrae vel basi utrinque 1—2 dentatae), basi lobo reflexo quadrato callosae vel ecallosae.

Variat: [Conf. Steinheil in Ann. sc. nat., sér. 2, IX, 199, t. 7. (1838) et Murbeck in Act. reg. soc. physiogr. Lund, X (1899), 9.]

α. **tetracanthus** — ? *gallicus* Murb. l. c. — Valvulae fertiles omnes basi utrinque bispinosae sub apice producto utrinque dente brevi vel spinoso praeditae, omnes callo lobiformi reflexo obsitae, pedicello longiores. Valvulae florum praecocium saepe forma discrepant.

Valvulae basi utrinque spinis duabus rectis obsitae, sub apice obtuso denticulis brevissimis triangularibus (= **creticus** Steinh., l. c., 200, f. 5—6) vel spinosis (*R. bucephalophorus* L., l. c. = **graecus** Steinh., l. c., 201, f. 11—12 pedicellis pubescentibus et **gallicus** Steinh., ibid. 200, f. 1—2 pedicellis glabris) auctae. — Forma **uncinatus** Boiss., Fl. Or., IV, 1015. (excl. Syn.) non Ehrenb.; v. *Hipporegii* Steinh., l. c., f. 13—15 (excl. Syn.) — *R. bucephalophorus* Sibth. Sm., Fl. Graec., IV, 39, t. 345. Valvulae forma eas prioris aequantes sed spinae validae curvatae utrinque 2 (rare 3), saepe inflexae. - Forma **massiliensis** Steinh., l, c., 200, f. 3—4. —? *R. creticus* Campd., Rum., 149, excellit valvulis florum inferiorum praecocium fertilium elongatis, oblongis, 4—5 mm longis, omnino integris vel sub apice utrinque dente triangulari brevi obsitis vel etiam basi utrinque dentibus parvulis 1—2 praeditis, subecallosis.

Var. *α.* crescit in siccis arenosis praesertim maritimis, cultis Europae mediterraneae, australis, imprimis orientalis. Gallia australis, Italia, Corsica, Sardinia, Sicilia, Graecia tota et insulae; per totum Orientem. — In Dalmatia (sec. Portenschlag et Reichenb. sed ?) — Sec. Murbeck etiam in Europa australi occidentali et in Africa boreali occid. — Floret m. Febr.—Majo.

β. **hexacanthus.** Valvulae basi usque ad mediam utrinque dentibus subspinosis 3 rarius 4 praeditae, in apice producto integrae vel utrinque denticulo brevi triangulari obsitae; lobo calloso minore vel nullo. Pedicelli florum fertilium valvulis multo breviores, cylindrici.

Forma **hispanicus** Steinh., l. c., 201, f. 9—10 praestat spinis utrinque 3; f. **canariensis** Steinh., l. c., 201, Fig. 7—8 egregia est spinis utrinque 4; f. **stenocarpus** valvulis florum praecocium fertilium elongatis, oblongis, integris vel basi utrinque denticulo unico praeditis, apice vix dentato excellit. — Forma **linearifolius** Poir., Encycl., V. 63 = *macrus* Huter, Porta, Rigo Exs. foliis linearibus v. subsetaceis notabilis est.

β. crescit in ditione occidentali Europae australis. Tota Hispania et Lusitania, Africa borealis, Madeira, Ins. Canariens., Azoricae, etiam in Gallia australi (Dordogne) et Sicilia (Palermo).

R. aculeatus L., Syst., ed. X, 991 (1758—1759) habitu *R. bucephalophorum* aequat, sed „floribus dioecis, valvulis ciliatis aculeis minimis“ discrepat. Steinheil l. c. hanc plantam vitiose ad varietatem suam spinis firmis praeditam *Hipporegii* adjunxit, Gürke autem errorem adjectioni synonymi v. *uncinati* Boiss., l. c. duplicavit, quod jam Murbeck (l. c, 9, Nota 2) praedicavit. *R. aculeatum* forsan Steinheilii formas *hispanicum* et *graecum* comprehendere, quod Murbeck retulit, dificillime discernendum est.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nr. 138 bis; Bourg., Toul., nr. 333; Bourg., Hisp., nr. 1471 b, 2497 (*β*); Magnier, Fl. select., nr. 2050; Mandon, Madeira nr. 214 (*β*); Kralik, Cors., nr. 578; Reliqu. Maill., nr. 1633 (*β*); Soc. Dauph. nr. 558. Billot, nr. 1060; Chastanet, Dordogne, nr. 105 (*β*); Huter, Porta, Rigo, Hisp. (1879), nr. 973 (*β. macrus*); Todaro, Sic., nr. 175; Peronin, Pl. Cilic., nr. 88; Bornm., It. Syr. (1897), nr. 1394; Gandog., Fl. Alg., 214 (*β*).

Tab. 187. *R. bucephalophorus.* 1. Planta florifera. 2. Flores. (+). 3. Germen cum staminodiis. (+). 4. Inflorescentiae pars floribus sterilibus. 5. Flos sterilis (f. *graecus* Steinh.) 6. Fructus (f. *gallicus* Steinh.) 7. Fructus (f. *creticus* Steinh.) (5—7 +). — Tab. 188 Fig. 1—6. Fructus (+): 1. f. *uncinatus* Boiss. 2. *massiliensis* Steinh. 3. f. *hispanicus* Steinh. 4. idem sterilis. 5. f. *canariensis* Steinh. 6. f. *stenocarpus* G. Beck.

Rumices hybridi.

Series II inter species gregis secundae (Species nr. 32—38), egregii valvis distincte dentatis, spinoso-ciliatis v. spinosis.

39. Rumex conglomeratus × maritimus — a) **Rumex limosus** Thuill., Fl. Paris., ed. II, 182 (1799); Murb. in Bot. Not. (1899), 33. — *R. palustris* Sm., Fl. Brit., I (1800), 394; Reich., Fl. Germ., 569; Mert. Koch, Deutschl Fl., II, 614; Schult., Syst., VII, 1388; Engl. bot., t. 1392; Fl. dan., t. 1873; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 73 c. icon. — *R. maritimus β. viridis* Mey., Chlor. Hann., 481 (1836); Neilr., Fl. Nied.-Öst., 290; v. *paluster* Schlecht., Fl. Berol., II, 250 *(palustris)*; Aschers., Fl. Brand., 581 (1864); v. *limosus* Poir., Enc., V, 61; Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 158 (1871). Conf. Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 69. — *Lapathum limosum* Rénault, Fl. Dep. Orne, 60 (1804). — *L. palustre* Gray, Nat. arr. brit. pl., II (1821), 275. — *R. conglomeratus × maritimus* Meyer, Fl. Hann., 471; Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 69; Beck, Fl. Nied.-Öst., 319. Conf. Gillot et Parmentier, Nature hybride de *R. palustris* in Bull. soc. bot. Franc., XLIV (1897), 325. — Radix fusiformis, annua, rarius biennis, roseola. Caulis simplex v. ramosus, ramis simplicibus saepe virgatis, basim versus saepe radicans, striatus, fructus tempore sicut tota luteoviridis. Folia lanceolata, utrinque attenuata, superiora lineari-lanceolata, plana vel in margine paulo crispula. Verticilli inferiores v. omnes remoti, superiores vel supremi modo subaggregati, omnes vel summis exceptis foliati. Pedicelli valvas aequantes v. iis paulo longiores, supra basim articulati. Valvae rhomboideo-lanceolatae, in apice lingulato subacutae, 3—4 mm longae, reticulato-nervosae, omnes callosae, in dimidio infero utrinque dentibus 2, (rarius 3) praeditae. Dentes recti, subulato-setiformes, dimidiam valvar. longitudinis aequantes. Calli magni, oblongi, antice obtusi, $^1/_2$—$^2/_3$ longit. valv. aequantes, $^1/_2$—$^2/_3$ latitud. valvarum obtegentes. Nuces 3 mm longae, fuscae, saepius fertiles.

Planta minutissima esuriens = **nanus** Boenn., Mon., 108.

Crescit in paludosis, stagnis, ad ripas passim per totam ditionem. Floret m. Augusto-Septemb.

Exsiccatae: Ehrh., nr. 74; Ring., Herb. norm., II, nr. 52; Billot, nr. 1760, 1760 b; Callier, Fl. Siles. (1895), nr. 1312.

Tab. 185. *Rumex limosus* Thuill. 1. Planta fructifera. 2. Flos. 3. Pistillum. 4. Fructus junior. 5—6. Fructus maturi. (2—6 +.)

b) **Rumex Knafii** Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 158 (1871). — *R. palustris* et *limosus* Aut. ex parte. — *R. subspicatus* Schur Exsicc. fid. Uechtritz. — *R. Warrenii* Trimen in Journ. of bot., XVII (1879), 252 = *R. maritimus* f. Trim., l. c., XII (1874), 161, t. 146, f. 1—3. — Conf. Uechtritz in Result. Durchf. schles. Phan. pro 1884, 19. — Perennis. Caulis copiose ramosus, luteo viridis supra rubellus. Rami elongati, erecti. Folia inferiora oblongo-lanceolata, undulato-crenata, basi in petiolum abrupte attenuata, superiora lanceolata vel lineari-lanceolata, utrinque acuta. Verticilli foliati, paulo remoti, summi modo confluentes nudique. Pedicelli 1·5—2 × valvis longiores. Valvae lineari-oblongae, 3·5—4·5 mm longae, basi utrinque dentibus 2 (vel 3) subulatis brevibus, ½ longitudinem valvae aequantibus praeditae, omnes callos oblongos, crassos, antice obtusos v. acutos ferentes, plurimum steriles.

Inter parentes exacte medius a *R. limoso* radice perenni, foliis basi abrupte attenuatis, verticillis superioribus aggregatis et plurimum aphyllis, valvis paulo majoribus, sterilitate distinguitur.

Crescit inter parentes. Germania prope Oppenheim, Erfurt, Breslau, Mecklenburg, Danzig. Austria: in Bohemia prope Prag, Libanice juxta Hrochow-Teinitz (Čelakovsky); Lhotka, Rybetve, Blatnik, Moravia prope Prossnitz (Spitzner), Brünn (Schur). Hungaria (?) Gallia, Anglia (Sussex). Floret m. Julio-Augusto.

Tab. 188. Fig. 9. Fructus *R. Knafii* et 10. *R. Warreni* (+).

c) **R. Wirtgeni** m. — *R. Steinii* F. Aresch., Skanes Fl., 132 (1866) non Becker. — *R. conglomeratus* × *palustris* F. Aresch, Skan. Fl., ed. II, 363 (1881); Nilson in Bot. Not. (1887), 232. — *R. conglomeratus* × *limosus* Murb. in Bot. Not (1899), 28. — Folia basalia lanceolata, in basi rotundata v. abrupte attenuata, in apice subobtusa, paulo crispula. Inflorescentia copiose ramosa, ramis apicem versus aphyllis. Verticilli remoti. Pedicelli sub media conspicue articulati, summum valvis paulo longiores. Perigonii phylla exteriora porrecta. Valvae aequales, 2·7—3·7 mm longae, 1·5 mm latae, anguste ovali-triangulares, in apice lingulatae, omnes utrinque dentibus duobus subulatis, latitudinem valvae non superantibus et callis magnis oblongis, antice obtusis praeditae.

Notis prominentibus bene a *R. conglomerato* distinguitur; a *R. limoso* foliis non utrinque longe attenuatis, ramis elongatis, in apice aphyllis, pedicellis longioribus diversus.

Crescit inter parentes. Germania: ad ripas Rheni supra Honnef (Wirtgen in herb. Hausskn.!); ad ostium fl. Sieg. Suecia. — m. Augusto.

Tab. 188. Fig. 7—8. *R. Wirtgeni* m. (Orig.) 7. Inflorescentiae fructiferae ramus. 8. Fructus (+).

Fide Nilsson in Bot. Not. (1887) 234 et Murbeck l. c. (1899), 34 in Suecia etiam planta hybrida inter *R. maritimum* et *R. limosum* observata est.

40. Rumex (conglomeratus × maritimus) × crispus — a) **R. Areschougii** m. — *R. palustris* × *crispus* F. Aresch., Skån. Fl., ed. II (1881), 363. — *R. crispus* × *palustris*

Nilss. in Bot. Not. (1887), 233. — *R. crispus* × *limosus* Murb. in Bot. Not. (1899), 22. — Annuus v. perennis. Folia basalia anguste lanceolata, basim rotundatam versus attenuata in apice obtusiuscula, in margine plus minus undulato-crispa. Verticilli remoti, sparse foliati. Pedicelli 1·5—2 × valvas superantes. Perigonii phylla externa horizontaliter patentes, apice paulo pronus curvata, latitudinem dimidiam valvarum paulo superantia; valvae aequales, late ovali-triangulares, basi truncatae, in apice obtuso paulo productae, 3·5—4·5 mm longae, 2·7—3·7 mm latae, omnes callo magno rotundo-oblongo, in margine dentibus pluribus inaequalibus triangulari-subulatis obsitae, qui dimidiam latitudinem valvarum longitudine subaequant. Habitus *R. crispi* sed valvulis angustioribus conspicue dentatis plurimum sterilibus diversus.

Crescit in Germania: Silesia pr. Liegnitz; Borussia: Ellerwald an der Nogat; Suecia! — Floret m. Julio—Sept.

Tab. 189. Fig. 6. Fructus *R. Areschougii* m. (+.)

b) **R. uliginosus** Guss., Pl. rar. Nap., 151, t. 29 (1826); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 60. — *R. palustris β. uliginosus* Arcang., Fl. ital., ed. II, 585 (1894). — Ramosus, ramis strictis. Folia utrinque attenuata, acuta, in margine crispo-undulata, suberosa. Verticilli omnes foliis fulti, distantes. Pedicelli valvas aequantes. Valvae ovali-lanceolatae, dentibus utrinsecus 2—4 subulatis rigidis, valvae latitudinem subaequantibus et callis oblongis crassis praeditae.

Adhuc in Italia ad lacum Fucinum et prope Guastallese observatus.

41. Rumex (conglomeratus × maritimus) × obtusifolius. — a) **R. palustroides** Simk. in Term. füzet., I (1877), 237 (*palustri* × *silvestris*). — *R. limosus* × *obtusifolius β.* — Biennis? Caulis ramosus, ramis erectis. Folia inferiora oblongo-lanceolata, superiora angustiora, utrinque attenuata, omnia in margine crispula. Verticilli multiflori, inferiores remoti, foliis lineari-lanceolatis suffulti, superiores approximati nudi. Pedicelli valvas superantes, articulati. Valvae ovali oblongae, basi truncatae, c. 4 mm longae, 3 mm latae, in apice obtuso integrae, utrinque dentibus 3—4 subulato-setaceis, 1—1·5 mm longis, diametro valvarum brevioribus instructae, omnes calliferae. Bene fertilis.

Habitu et dentibus valvarum *R. limoso* proximus sed statura robustior, verticilli superiores nudi, pedicelli longiores, valvae obtusae, majores. *R. obtusifolius (silvestris)* habitu, foliis latioribus; ovato-oblongis, valvis majoribus haud dentatis alienus. Etiam *R. acuto* affinis.

Crescit in Hungaria inter parentes in fossis inundatis fluvii Sebes Körös juxta Magno-Varasdinum (Simonkai).

b) **R. scandicus** m. — *R. limosus* × *obtusifolius α* — *R. obtusifolius* × *palustris* Hj. Nilsson in Bot. Not. (1887), 231. — *R. limosus* × *obtusifolius* Murb. in Bot. Not. (1899), 35. — Perennis. Folia basalia late oblonga v. oblongo-lanceolata, in basi truncata vel subcordata, in apice rotundato-acuta, in margine subplana. Pedicelli subfirmi, in tertia infera articulati. Perigonii phylla externa patentia, valvas aequantia. Valvae ovali-triangulares, basi truncatae, in apice lingulato obtusae, 3·5—4·5 mm longae, 1·5—2·7 mm latae, in margine dentibus subulatis latitudinem valvarum superantibus instructae, omnes callo magno late-oblongo praeditae.

Germania: ad ostium fl. Sieg; Silesia: Liegnitz pr. Seedorf (l. Figert in Callier. Fl. siles. exs. nr. 1313!), Suecia! Annawerder.

Tab. 189. Fig. 1—3. *R. scandicus* m. 1. Inflorescentiae ramus. 2. Folium inferius. 3. Fructus (+.)

42. Rumex (conglomeratus × maritimus) × odontocarpus. — a) **R. heteranthos.** Borbás in Öst. bot. Zeit. (1878), 393 (*R. crispus × paluster*) nomen solum et Fl. Pest. (1878), 78. — *R. crispus × palustris* Borb. in Math. és Termész. Közlem., XV (1877—1878), 372. — *R. limosus × odontocarpus* Borb. in Dörfler, Herb. norm., nr. 3475. — *R. heteranthus* (*crispus × limosus*) Borb. in Magy. bot. lapok (1904), 49. — Habitus inflorescentia foliaque *R. odontocarpi.* Pedicelli sub media articulati, valvis fuscis subduplo longiores. Valvae 3—5 mm longae, triangulares, in apice productae acutae, utrinque dentibus pluribus inaequalibus subulatis vel latioribus latitudine valvae brevioribus instructae, elevatim nervosae, omnes callos crassos oblongos antice obtusos ferentes. Parce fertilis.

A *R. odontocarpo* valvis in apice acuto productis, dentibus paucioribus praeditis difficile distinguitur. *R. limosum* participem valvarum dentibus magis subulatis aegre agnosci potest.

Crescit in paludosis exsiccatis. Hungaria: pr. Pest, ad fl. Körös prope Vésztö (Borbás!) m. Augusto.

Exsiccatae: Dörfl., Herb. norm., nr. 3475 (immixtus *R. stenophylloides*).

Tab. 189. Fig 4—5. *R. heteranthos* Borb. (Orig.) 4. Inflorescentiae ramus. 5. Fructus (+.)

Rumex (conglomeratus × maritimus) × pulcher — **R. Halácsyi** Rechinger in Verh. zoolog. bot. Ges. (1899), 105 adhuc e Thessalia prope Trikala (leg. Formanek) observatus est.

43. Rumex conglomeratus × pulcher. — a) **R. Mureti** Haussku. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 73. (Vidi orig. Thessal.) — Habitus *R. pulchri*, copiose ramosus, ramis elongatis. Folia basalia oblongo-ovalia vix panduriformia, superiora oblongo-lanceolata, utrinque acuta. Verticilli multiflori, remoti, omnes foliati v. superiores aphylli. Pedicelli valvas aequantes v. paulo superantes. Valvae plantae thessalicae late ovales v. subrotundae, 4—5 mm longae, utrinque plus minus acriter denticulatae. Omnes callos crassos apice acutus ferentes. Planta helvetica ex descriptione valvis oblongis, angustioribus, apice productis notabilis est. — Foliorum forma, pedicellis longioribus, valvis tenuioribus a *R. pulchro* distat. Notis prominentibus facile a *R. conglomerato* distinguitur.

Crescit inter parentes. Helvetia pr. Lausanne (l. Muret et Haussku.). Transsylvania? Thessalia pr. Karditza (Hausskn.!). Hercegovina (Gacko l. Murbeck), Graecia, Anglia (Trimen). — m. Junio-Julio.

Tab. 191. Fig. 1—3. *R. Mureti* Hausskn. (Orig.). 1. Inflorescentiae fructiferae ramus. 2. Folium inferius. 3. Fructus (+.)

44. Rumex crispus × maritimus. — **R. fallacinus** Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 74; Čelak., Result. bot. Durchf. Böhm. pro 1885, 31. — Folia oblonga, in margine undulato-crispa, superiora lanceolata, in petiolum attenuata. Ramosus; rami nunc elongati, erecti, nunc abbreviati. Verticilli inferiores et medii foliati, superiores nudi, remoti (exceptis superioribus v. summis). Pedicelli articulati, valvas superantes. Valvae inaequales, ovali-oblongae, in apice dilatato obtusae, utrinque dentibus 1—2 v. pluribus latis inaequalibus obsitae. Calli 1—3, lanceolati. Flores steriles.

Foliis crispo-undulatis, verticillis remotis, partim foliatis, valvis latioribus, irregulariter dentatis a *R. maritimo*, valvis dentatis a *R. crispo* bene distinguitur.

Crescit inter parentes. Germania: Bremen ad fl. Weser prope Gröplingen, prope Frankfurt a. M. (Hausskn.). Austria: Bohemia pr. Klösterle (Čelak. fil.).

45. Rumex crispus × maritimus × obtusifolius. — **R. Heimerlii** G. Beck, Fl. Nied.-Öst., 318 (1890). — *R. maritimus × pratensis* Heim. in Abh. zool. bot. Ges. (1884), 100 (sine descr.). — Folia caulina oblongo-linearia, basi longe attenuata, subpetiolata. Verticilli remoti, inferiores foliati, superiores nudi. Pedicelli valvis longiores. Valvae ovali-triangulares, 4 mm longae lataeque, utrinque dentibus 3—5 longis, e basi lata setaceis et omnes callis praeditae. — Foliis angustis basi attenuatis, valvarum dentibus longis setaceis a *R. acuto* distinguitur.

Austria: inter parentes prope Maria-Lanzendorf (Heimerl!).

46. Rumex crispus × pulcher. — **R. pseudopulcher** Hausskn. in Nyman, Consp. fl. Europ., Suppl. 271 (1889—1890) nomen solum et in Mitt. bot. Ver. Thür., XI (1897), 60. (Vidi orig.) — *R. pulcher × crispus* Trim. in Journ. of bot., XVII (1879), 251 (nomen solum). — Radix fusiformis. Caulis copiose ramosus, ramis elongatis. Folia inferiora oblonga, in basi contracta, subacuta, superiora oblongo-lanceolata, omnia in margine crispato-crenata. Verticilli plus minus remoti, multiflori, inferiores foliati, superiores nudi. Pedicelli valvas 1·5—2 × superantes, sub media articulati. Valvae triangulares, basi truncatae, in apice obtusae, 3·5—4 mm longae, in margine inaequaliter breviter denticulatae, omnes callis saepe inaequalibus antice acutis praeditae. Plurimum sterilis.

Habitus et folia *R. crispi*, sed valvae minores denticulatae. Valvae forma eas *R. acuti* subaequant neutiquam *R. pulchrum* participem monstrant. An forma *R. crispi × obtusifolii?*

Crescit in Hungaria: ? prope Carlovic (Borbás). Thessalia sup.: pr. Orman Magula m. Junio (Hausskn.!). Anglia (Trimen).

Tab. 191. Fig. 4—6. *R. pseudopulcher* Hausskn. (Orig.). 4. Inflorescentiae pars. 5. Folium caulinum. 6. Fructus (+).

47. Rumex maritimus × obtusifolius. — a) **R. Steinii** Becker, Fl. Francof., I, 165 (1823); Schult., Syst., VII, 1390; Koch, Synops., 612, ed. II, 704; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 60; Bruijin in Nederl. Kruidk. Arch., ser. 2, I (1872—1873), 241. — *R. maritimus × obtusifolius* Uechtr. in Fiek, Fl. Schles., 379; Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III (1885), 77; Beck, Fl. Nied.-Öst., 318. — *R. palustris × obtusifolius* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 158. — *R. obtusifolius β. agrestis* Neilr., Herb., nr. 3972—3973. — Perennis, ramosus, ramis elongatis. Folia basalia late oblonga, in basi obliqua cordata, caulina e basi rotundata lanceolata, superiora lanceolata. Verticilli remoti, inferiores foliis fulti, superiores nudi, approximati. Pedicelli valvis longiores vel eas subaequantes. Valvae ovali-triangulares, 4—5 mm longae, in apice protracto integro acutae v. subobtusae, utrinque irregulariter dentibus 2—3 subulatis, valvae diametro brevioribus instructae, omnes callos crassos oblongos, antice acutos ferentes.

A *R. maritimo* facile foliorum forma, inflorescentia laxa, valvis latioribus, breviter dentato-ciliatis, a *R. obtusifolio* foliis angustioribus, valvis dentibus subulatis distinguitur.

In ruderatis, ad ripas, in fossis. Germania: ad fl. Main circa Frankfurt, Offenheim, Fechenheim, Silesia pr. Breslau (Uechtritz), Annawerder (Fiek). Austria: Bohemia Wittingau (Pfund); Austria inf. pr. Simmering (Beck), Austria sup. pr. Steyr. Batavia (Haag). Suecia.

Tab. 190. Fig. 4—6. *R. Steinii* Becker. 4. Inflorescentiae ramus. 5. Folium inferius. 6. Fructus (+).

b) **R. leptanthes** Bruijin in Nederl. Kruidk. Arch., ser. 2, I (1872—1873), 243—244, Taf. VII. — *R. maritimus × obtusifolius (silvestris)* m. — Folia ima late cordato-lanceolata, acuta. Petioli plani, marginati. Inflorescentia erecta; verticilli parce foliati. Valvae oblongo-triangulares, basi subcordatae, in apicem longissimum integrum productae, utrinque irregulariter dentibus inaequilongis setaceis, latitudinem valvae brevioribus praeditae. Calli oblongi, antice acuti.

In Hollandia (Bruijin) modo observatus.

Tab. 190. Fig. 7. Fructus *R. leptanthis* Bruijin. (Copia, +.)

R. obtusifolius × pulcher = R. ogulinensis Borbás in Magy. botan. lapok. (1904), 49. *R. obtusifolium* refert foliis inferioribus latioribus majoribusque, sed ramis magis divaricatis; valvae callis solitariis bene evolutis instructae, apicem versus minus productae, rigidius aristato-dentatae, plus minus foveolato-reticulatae ut in *R. pulchro*. — Croatia: in arvis prope Ogulin (Borbás). Anglia (f. Trimen). — Origo posita ex descriptione in controversiam vocanda.

48. Rumex maritimus × odontocarpus. — a) **R. stenophylloides** Simk. in Term. füzet. I (1877), 238 (*maritimus × stenophyllus?*); Fl. Arad., (1893), 260. — *R. biformis × paluster* Simk. in Kern., Flora exs. austro-hung., nr. 1015. (Vidi orig.) — *R. heteranthus* v. *virgatus* Borb., Békés varm. (1881), 61 = *R. rhabdocladus* (*limosus × odontocarpus*) Borb. in Magy. bot. lapok. (1904), 49. (Vidi orig.) — *R. limosus* v. *tridentatus* Borb., Békésv. Fl. (1881). (Vidi orig.) — Habitus, inflorescentia, foliaque *R. odontocarpi*. Rami subvirgati. Folia lanceolata, angusta, utrinque attenuata, in margine crispulo-crenata. Verticilli exceptis summis remoti, inferiores modo foliati. Pedicelli sub media articulati, valvas summum subduplo superantes. Valvae 3·5—4·5 mm longae, 2—3 mm latae, late triangulares, in apice producto acutae, dentibus 4—6 subulatis, inaequilongis partim diametrum valvae paulo superantibus et omnes callis oblongis crassis antice acutis praeditae.

A *R. odontocarpo* facile valvis apice productis acutis, dentibus valvarum longius setaceis et callis oblongis antice acutis, a *R. maritimo* verticillis remotis, supra nudis, valvis late triangularibus, dentibus pluribus inaequalibus instructis bene distinguitur. Borbás *R. heteranthum* primum varie interpretatum cum *R. stenophylloidi* permixtum in Dörfl., Herb., norm., nr. 3475 edidit.

In paludosis inundatis. In Austria (Fritsch, Excursionsfl. Öst., 175)? Hungaria: ad fl. Berettyó, prope Füzes-Gyarmat, Nagy Rabé, Bakonszeg, Arad (Simonkai!), Vésztö! Pest, Orsova (Borbás); Transsilvania (Simonk.). m. Julio—Augusto.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1015; Schultz, Herb. norm., nov. ser. nr. 1859.

Tab. 190. Fig. 1—3. *R. stenophylloides* Sim. (Orig.) 1. Inflorescentiae pars. 2. Folium inferius. 3. Fructus (+).

Sect. II. **Acetosella** Meisn. in Mart., Fl. Bras., XIV, 10 (1855) et in DC., Prodr., XIV 1, 63. — Flores dioici. Perianthium externum fructus tempore interno appressum non reflexum; internum clausum, non auctum, nuci vix minori arcte appressum vel adnatum; eiusdem valvae herbaceae immutatae integerrimae. Herbae acidae, foliis sagittato-vel hastato-laciniatis, rarius integris, floribus paniculatis, parvis, pedicellis inarticulatis.

49. Rumex acetosella L., Spec. plant., 338 (1753); Wallr., Sched., 185; Schult., Syst., VII, 1455; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 620; Reich., Fl. Germ., 568; Campd., Rumex, 120, t. 2 f. 4; Curt., Fl. Lond., V, t. 29; Engl. bot., t. 1674; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 63; Neilr., Fl. Nied.-Öst., 294; Beck, Fl. Nied.-Öst., 316; Murb. in Lunds Univ. årskr., XXVII (1891) 47 et in Bot. Notis. (1899), 40. — *Acetosa acetosella* Mill., Gard. dict., ed. 8, nr. 2 (1768). — *A. parva* Gilib., Exerc., II, 446 (1792). — *A. hastata* Moench, Meth., 357 (1794). — *A. arvensis* Montand., Fl. Jur. sept., 268 (1856). — *Lapathum acetosella* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 261 (1772). — *L. arvense* Lam., Fl. franc., III, 8 (1778). — *Acetosella vulgaris* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII (1869), 145. — *Rumex infestus* Salisb., Prodr., 258 (1796). — *R. arvensis* Dulac, Fl. Hautes Pyr., 165 (1867). — Radix fusiformis, mono- vel pluriceps. Caulis plurimum erectus, simplex vel ramosus, striatus, foliatus. Folia inferiora longe superiora brevius petiolata, infima rotunda vel elliptica, inferiora caulinaque oblonga, lanceolata vel linearia, basi plurimum hastata, summa integra linearia; hamae horizontaliter patentes vel pronus curvatae, integrae vel palmato-multifidae. Inflorescentia copiose ramosa, aphylla. Pedicelli breves, inarticulati, flore subbreviores. Perianthii phylla omnia erecta saepe papillosa, externa lanceolata, internis subdimidio breviora et angustiora. Valvae ellipticae vel ovales, subacutae, elevato-nervosae, integrae, membranaceae, nucem trigonam aequantes, 1—1·5 mm longae.

Variat:

α. **multifidus** L., Spec. pl., ed. II, 482 sub spec.; Wallr., Sched., 186 pro var. — *R. multifidus* L., l. c.; Schult., Syst., VII, 1457; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 74 c. icon.; Sibth. Sm., Fl. Graec., t. 349. — *R. acetosella δ* L., Spec. pl., 338 (1753); *v. lacerus* Wallr. l. c.; *v. fissus* Döll, Fl. Bad., 594 (1859). — *R. falcarius* Willd. ex Ledeb., Fl. Ross., III, 512. — *R. acetoselloides* Balansa in Bull. soc. bot. France, I (1854), 282. — *Acetosa multifida* Chaz. in Mill., Gard. dict., Suppl. I, nr. 8. — Folia inferiora rhomboidea vel lanceolata, superiora angustiora vel omnia lanceolato-linearia, omnia basi hastata; hamae palmato-2-multifidae, laciniis lanceolatis vel linearibus, saepe filiformibus.

Ludit nucibus liberis et valvis liberis vel semiconnatis (= *typicus*) vel valvis nucibus plane adhaerentibus = *palmatifidus* (conf. var. *β* formam 9).

β. **vulgaris** Koch, Syn. Fl. Germ., 616 (1837). — *R. acetosella* L., Spec. pl., ed. II, 481; Fl. dan., t. 1161; *v. hastatus* Neilr., Fl. Nied.-Öst., 294; *d. vulgaris* Meisner, l. c., 63. — Folia hastata v. sagittata, hamis integris.

Ludit: a) foliorum et caulis forma.

1. **latifolius** Wallr., Sched., 186. — *R. pyrenaicus* Pourr., Chlor. Hisp. nr. 1417 et in Lapeyr., Suppl. hist. Pyr., 49. = *R. acetosella* v. Willk., Prodr. Fl. Hisp. Suppl. 65. Folia basalia ovata vel elliptico-oblonga, superiora late lanceolata. — 2. **denticulatus** sicut 1 sed hamae antice denticulo auctae. — 3. **lanceolatus** Wallr., l. c. Folia lanceolata, hamis patentibus. — 4. **gracilis** Meisn., l. c., 63. Sicut 3 sed hamae elongatae, lineares saepe filiformes. — 5. **tenuifolius** Wallr., l. c., 186. Folia hamaeque angustissima, linearia v. filiformia. — 6. **linifolius** Mey., Chl. Hann., 482 (1836) — *angustifolius* Koch, Syn. Fl. Germ., 616. — *angustatus* Schur, Enum. Transsylv., 582. — Folia angusta, saepe linearia, saepe hama una et rarius etiam ambabus destituta. — 7. **umbrosus** Beck, Fl. Nied.-Öst., 316. Folia inferiora sicut in forma 1 sed hamae late oblongae, patentes. Inflorescentiae rami elongati, filiformes. Flores remotissimi. In umbrosis. — 8. **repens** DC., Fl. franc.,

III, 378 (1805) — *procurrens* Wallr., l. c., 187. —? *R. supinus* Campd., Rum., 147. — Caules diffusi, basi radicantes, ramulis florentibus ascendentibus. — 9. **australis** Willk., Prodr. Fl. Hisp., I, 284. — Glaucescens, foliis hastatis, infimis longissime petiolatis. Planta basi saepe suffrutescens.

b) fructibus:

Typus *Rumicis acetosellae* praestat valvis fructus liberis vel semiconnatis, nuce paululo longioribus, distincte elevato-nervosis, membranaceis. Perianthii phylla exteriora plurimum lanceolatae, valvis dimidio breviora. — Ad typum pertinet: *R. acetoselloides* Balansa in Bull. soc. bot. France, I (1854), 282; Boiss., Fl. or., IV, 1018. = *R. acetosella* v. *gymnocarpus* Čelak. in Sitzungsber. böhm. Ges. der Wiss. (1892), 402.

9. **angiocarpus** Murb. in Lunds Univ. årsskr., XXVII (1891) 46; Beck, Fl. Nied.-Öst., 893 pro spec. — Murbeck in Act. reg. soc. physiogr. Lund., XI (1899) 13 pro subspec. — Čelak., l. c. 402 pro var. *R. acetosellae.* — Cfr. Murbeck et Čelak. l. c. 391—402, porro Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1893), 38. — *R. acetosella* Balansa, l. c., 282; Boiss., Fl. Orient., IV, 1018 (incl. *R. multifido*). Valvae interiores connatae nuci non prolabenti plene et arte adhaerentes, eidem aequilongae, fragiles, nervis minus prominentibus. Perianthii phylla exteriora plurimum 1/3 valvarum longitudinis aequantia. Fructus forma insignis sed teste Celakovsky hinc inde utraque fructus forma in eiusdem plantae ramis occurit.

10. **rubropunctatus** Beck, Fl. Nied.-Öst., 316. — Valvae glandulis copiosis rubris tectae; in typo glabrae, breviter papillosae rarius dilute glandulosae observantur. — Forma bracteis stipulisque elongatis, scariosis albis, prioribus flores longe superantibus = **bracteosus** Willk., Prodr. fl. Hisp. Suppl., 66.

γ. **integrifolius** Wallr., Sched., 186. — *R. acetosella* β Linné, Spec. pl., 338; *v. exauris* Wimm. Grab., Fl. Schles., I (1827), 351; *v. angustifolius* Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 710. — Folia anguste oblonga, lanceolata v. linearia, in basim integerrimam attenuata vel utrinque brevidentata.

γ. ludit porro: 1. **subspathulatus** Trautv. fide Ledeb., Fl. Ross., III, 512 = Schur, Enum. Transsylv., 582. — Folia oblongo-spathulata, acuta, tenerrima. — 2. **bidens** Folia basi auriculis dentiformibus praedita. — 3. **minima** Wallr., Sched., 187. — *v. alpinus* Gaud., Fl. Helv., II, 593 (1828). — *v. pygmaeus* Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl., 3. Aufl. (1853), 309. Nana. Folia omnia integerrima, radicalia subrotunda, caulina linearia, subfiliformia.

Crescit in glareosis, arenosis, ruderatis nec non pratis siccis, ericetis etc. imprimis schistosis per totam ditionem nostram. — Floret mens. Majo—Julio. — Forma *multifidus* passim sed copiosius occurit in Europa australi et in Oriente. Forma *angiocarpus* Murb. imprimis in regione australi calidiore repertur; observata est in Germania: Thüringen (Wallr. fide Celak.); Austria: Bohemia (copiose), passim in Austria inf., Carinthia, Carniolia, frequentius in Bosnia, Hercegovina, Dalmatia; Hungaria: Transsylvania, in terris mediterraneis et extra europaeis (introductus).

Exsiccatae: *acetosella:* Maille nr. 1629, 1630; Balans., Pl. orient. (1866), nr. 1447; *angiocarpus*: Huet, Pl. Sic., (1856) nr. 169; Lojac., Pl. Sic. rar. (1883), nr. 633; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 2133, 2133 bis; Magn., Fl. Gall. Belg., nr. 489; Soc. Rochel., nr. 3519; Bourg., Pl. Esp. (1851), nr. 1470 a, Pl. Canar., nr. 546; Moller, Fl. Cus., nr. 1025. — *multifidus:* Lang et Szovits, Herb. ruth., nr. 135; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 678; Balansa,

Pl. or., nr. 351; Baldacci, It. alban. IV, nr. 94; Sint. et Bornm., It. turc. (1891), nr. 533; Sint., It. thess. (1896) nr. 419.

Tab. 192. *Rumex acetosella* L. 1. Planta ♀ varietatis *vulgaris* Koch. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀. 4. Germen. 5. Fructus, 6. idem longitud. sectus. 7—8. *R. angiocarpus* Murb. 7. Fructus, 8. idem longit. sectus. 9—11. Folia: 9. *multifidus* (L.), 10. *tenuifolius* Wallr., 11. *integrifolius* Wallr. (2—8 +).

Sect. III. Acetosa Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 64. Sect. *Acetosa* aut. pp. Flores dioici. Perianthium externum fructus tempore in nostris reflexum. Valvae liberae increscentes, demum orbiculares vel reniformes, basi saepe callo lobiformi deflexo praeditae, plurimum integrae, nervis vix prominulis. Herbae v. suffrutices acidae, foliis basi hastatis v. sagittatis, caulinis saepe amplexicaulibus. Spec. nr. 50—58.

50. Rumex nivalis Hegetschw. in Hegetschw. et Heer, Fl. Schweiz, 345 (1840); Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 708; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 88 c. icon.; Neue Denkschr. Schweiz. naturf. Ges., III, t. 1; Meisn. in DC., Prodr. XIV 1, 70. — *R. arifolius β. nivalis* Duftschm., Fl. Oberöst., II 1, 377 (1876). — Multiceps. Caulis basi foliorum reliquiis fuscis dense tectus, aphyllus vel foliis 1—2 obsitus, 7—30 cm altus, simplex. Folia parvula, basalia longe petiolata, exteriora rotunda, ovalia, reniformia v. cordata, interiora saepe hastata, omnia rotundata, obtusissima, crassiuscula cum nervis vix conspicuis; caulina minora, lanceolata vel subhastata. Inflorescentia simplex vel ramis paucis brevibus praedita, subcylindracea, verticillis appropinquatis. Valvae cordato-subrotundae, integrae vel paulo repandae, basi callo brevi deflexo praeditae, rubrae, c. 3 mm longae lataeque, nucem dilutam superantes, pedicellum articulatum subaequantes. Perianthii phylla externa subspathulata, reflexa.

Crescit in glareosis, ad nives regionis alpinae Alpium.

Copiose in alpibus Helvetiae orientalis et mediae usque ad montes Faulhorn et Sulegg (Berneralpen)! Bavaria (Allgäuer Alpen: Daumen, Kreuzeck, Schnecken, Obermädeljoch)! Austria rarius in Tirolia (Rätikon, Lechtaler Alpen, Almajur), Salisburgia (Nassfelder Tauern, Niedere Tauern: Seekaarspitze Schwarzeck, Pleisslingkeil, Hochfeind l. Pernhofer), Stiria (Hochschwab). Austria super. (Hoher Nock, Hoher Priel!) l. Mielichhofer. Carniolia (Triglav!!) Istria (Crn. l. Tommasini). Gallia: Delphinatus montes (?) Montenegro (Kom, Sinjavina, Durmitor).

Exsiccatae: Dörfl., Herb. norm., nr. 3476; Hayek, Fl. Stir., exs. nr. 14.

Tab. 193. *Rumex nivalis* Hegetschw. 1. Planta fructifera. 2. Inflorescentia ♂. 3. Flos ♂. 4. Flos ♀. 5—6. Fructus; 7. idem (major). 8. Nux. (3—8 +).

51. Rumex acetosa L., Spec. pl., 337 α (1753); Schult., Syst., VII, 1450; Wallr., Sched. 377; Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 708; Svensk Bot., t. 190; Fl. dan., t. 2534; Engl. bot. t. 127; Hayne, Arzneigew., XIII, t. 6, Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 64; Müller Pilling, Schulflora, t. 173. — *R. acidus* Salisb., Prodr., 258 (1796) — *R. acuminatus, R. Commersonii* Campd., Rumex, 146, 148 (fid. Meisner). — *R. pseudo-acetosa* Bert., Fl. ital., IV, 252 (p.p.) — *Lapathum acetosa* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 260. — *L. pratense* Lam., Fl. franç., III, 8 (1778). — Perennis. Uni-, postea pluriceps. Rhizoma fibrillis longis praeditum. Caulis glaber vel sicut tota papilloso-puberulus, foliatus, striatus, —1 m altus, saepe rubescens. Folia inferiora longe petiolata, elliptico-oblonga, basi cordata, hastata v. sagittata, auriculis plurimum acutis; superiora sensim brevius petiolata, demum sessilia, angustiora, acuta, sagittata, auriculis amplexicaulibus, acuminatis; omnia crassiuscula, cum nervis suboccultis, acida. Ochreae

pellucidae, dentatae v. fissae. Inflorescentia elongata, ramosa, aphylla, ramis strictis, plurimum simplicibus rarius iterum ramosis. Flores petiolati. Perianthium pallide viride, vel in margine vel totum rubescens. Valvae cordato-rotundae, callo deflexo parvo vel inconspicuo praeditae, 4—5 mm longae lataeque, petiolo rubescente articulato longiores; nux fusco-ater, nitens, 1·8—2·2 mm longa.

Formas sequentes offert:

1. **pratensis** Wallr., Sched., 182 (1822). — *R. acetosa v. vulgaris* Koch, Syn Fl. Germ., 709; *hastifolius* Schur, Enum. pl. Transsylv., 581; *sagittatus* Duftschm., Fl. Ob.-Öst., II 1, (1876); *typicus* Beck, Fl. Nied.-Öst., 317; *ovalifolius, oblongifolius* Wimm. Grab., Fl. Sil., I, 350. — Folia inferiora elliptico-oblonga, obtusa, sagittata, auriculis acutis retrorsum porrectis saepe convergentibus, caulem amplectentibus, plana (rarius undulato-crispa). — 2. **mutabilis** Campd. fide Meisn., l. c., 65 p. sp. lobis subparallelis obtusis. — 3. **angulatus** Beck, Fl. Nied.-Öst., 317. — Lobi dente antico subquadrati, subtruncati. — 4. **fissus** Koch, Syn. fl. Germ., 616 (1837); ed. II, 709. (ex parte?) — *R. intermedius* Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 74, nr. 7, Fig. β non DC. — Lobi passim 2—3-fidi dentative. — 5. **hirtulus** Freyn, Fl. Südistr. in Abh. zool. bot. Ges., XXVII (1877), 415; *scaber* Velen., Fl. bulg., 492 (1891); *velutinus* K. Johanss., Gotl. växttop., 108 (1897). Caules foliaque plus minus papilloso-pubescentia, subscabra. — 6. **crispus** Roth, Tent. fl. Germ., I, 162 (sine descr.), II, 427 (1789). — *R. acetosa γ.* Linné, Spec. pl., 338. — Folia undulato crispa. Rhizoma fibrillosum. Inflorescentiae forma, dimensiones fructuum ut in typo (nec *Rumicis auriculatae*). — 7. **hortensis** Dierbach, Heidelb. wild. u. kult. Gew., Heft 1, 87 (1827). — *R. ambiguus* Gren. Godr., Fl. franç., III, 44 (1855) = *R. acetosa* var. Gürke, Pl. Europ., II, 107. Radix fusiformis, non incrassata. Elatior. Folia crassiora, subcarnosa, basalia obovalia, in apice rotundata, basi lobis brevibus, petiolo subappressis praedita. — Magis ad *Rumicem arifolium* spectat. — Colitur in Gallia pr. Besançon, rarius in Germania.

Crescit in pratis graminosis et herbosis usque ad regionem subalpinam per totam ditionem nostram. Floret Majo—Julio.

Tabula 194. *Rumex acetosa* L. 1. Planta florifera ♀. Ramus inflorescentiae plantae ♂. 3. Flores masculini. 4. Ramus fructifer. 5. Flos ♀. 6. Fructus. 7. Nux, 8. idem transversaliter et 9. longitud. secta. (3, 5—9 +).

Rumex hispanicus Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 709; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 65. — *R. acetosa* var. Gürke, Pl. Europ., II, 107. — *R. acetosa* Bert., Fl. ital., IV, 255 (sec. Koch). — *R. hispanica* Gmel., Fl. bad. III, 255 non II, 112. — *R. hortensis* Vis., Fl. Dalm., I, 231. Major, —60 cm altus. Folia sagittata et hastata, venosa. Inflorescentia subsimplex, aphylla. Valvae ovales, non cordato-rotundae, callo oblongo ultra medium valvae excurrente praeditae (sec. Bertoloni) — An *Rumicis acetosae* forma? — Colitur in usum culinarem. Patria ignota. Floret m. Majo—Junio.

52. Rumex arifolius All., Fl. Pedem., II, 204 (1785); DC., Fl. Franc., III, 377; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 620; Syn. 615; Nomen (sec. DC., Gren. Godr., Koch et al.) probandum, nec vero L. fil., (1781), cuius *R. arifolius* (1781) = *R. abyssinicus* Jacqu. (1776). Specimen originale *Rumicis abyssinici* Jacqu. in Herb. musei palat. Vindob. conservatum (♀ florens) nil aliud quam *R. arifolius* cultus! et a clarissimo autore cum *R. arifolio* typico (Mt. Cenis l. Smith) eidem scidulae agglutinatum est. — *R. arifolia* Delarb., Fl. Auv., 170 (1795). — *R. montanus* Desf., Tabl. ed. II (1815) 48; Schult., Syst., VII, 1443; Poiret,

Dict. suppl. IV, 323; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 65. — *R. Allioni* Link, Handb., I, 306 (1826). — *R. arifolius* Villars, Prosp. pl. Dauph., 35 (1779) non vidi, sec. Hist. pl. dauph. III, 271 (1789), I (1786) 288, 458, *R. alpestris* Scop. 324. — *Rumex acetosa* δ et ε L., Spec. pl., 338; β. L., Fl. Suec., 118; *sylvaticus* Roth, Tent. fl. Germ., I 129 (1788); *arifolius* Wimm. Grab., Fl. Siles., I, 350; ? *subalpinus* Schur, Enum. pl. Transs., 581; *deltoides* Duftschm., Fl. Ober-Öst., II 1, 377. — *R. hispanicus* Gmel., Fl. bad., II, 112 (1806). — *R. biemarginatus*, *R. pilatensis* Gandog., Fl. Lyon. (f. Nyman). — *Acetosa alpina* Mill., gard. dict., ed. 8, nr. 6. — *A. arifolia* Schur in Verh. sieb. Ver. Naturw., IV (1853), 64. — Rhizoma breve mox abscissum, radicibus secundariis copiosis praeditum, reliquiis foliorum tectum, mono- pluriceps. Caulis firmus, simplex, striatus, saepe cum foliis papilloso-puberulus, —1 m altus, foliatus. Folia tenuia, paulo undulata, nervis conspicuis praedita, inferiora longe petiolata, rotunda vel late ovalia apice rotundata, basi palmatinervia truncata vel hastata, lobis divergentibus triangularibus, 1·3—2·5 × longiora quam lata (3—5 cm), superiora celeritêr brevius petiolata, ovali-triangularia, acuminata, basi conspicue auriculata, auriculis latis petiolum versus incurvis, angulatis v. rotundatis. Ochreae plurimum integrae. Inflorescentia oblonga, rami substricti, elongati, saepius ramosi, multiflori, infimi saepe foliolo fulcrati. Valvae subrotundae, paulo longiores quam latae, callo basali reflexo conspicuo praeditae, copiose elevato-reticulato-nervosae, saepe rubellae, 4—5 mm longae, pedicello articulato longiores; nux atra, nitens, 3 mm longa.

Ludit:

1. **dimorphus** Gren. Godr., Fl. Franc., III, 43, pro var. et spec. Valvae nucibus breviores et angustiores. An status normalis? 2. **carpaticus** Zapał., Fl. Marm., 285. — Folia obovato-oblonga, basi cordata, lobis non patentibus. — Karpati (Marmaros). Vix distinguendus. — 3. **amplexicaulis** Lapeyr., Hist. abr. Pyr., 200 (1813); Schult., l. c., 1446; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 43 p. spec. — *R. luxurians* Pourr. fid. Nyman, Consp., 635. — *R. rugosus* Campd., Rum., 113; Schult., l. c., 1446. — ? *R. acetosa v. maxima* Gaud., Fl. helv., II, 592. — Caulis firmus, altior, —12 mm crassus. Folia saepe latiora, — 9 cm lata, conspicue cordata; caulinorum auriculae latissimae incurvae, angulatae v. rotundatae, caulem amplectentes et saepe alternatim incumbentes. Inflorescentia thyrsoidea, ramis saepius fasciculatis (quod in typo silvestri rarius occurit). Valvae cordato-rotundae, nervis imprimis medio conspicue prominentibus. — Hinc inde inter typum et in cultura e seminibus plantae silvestris gignitur.

Crescit in herbosis, locis humosis et pinguibus in regione subalpina et alpina. Floret m. Junio—Augusto. Per totum tractum Alpium, porro in montibus: Jura, Vogesen, Schwarzwald, Brocken, Tafelfichte, Thüring. Wald, Riesengebirge, Sudeten, Isergebirge, Beskiden, Lissa hora, Karpaten, (Transsylvania, Banatus). Pyrenaei, Apennini, Corsica, montes penninsulae balcanicae (Bosnia, Hercegovina, Montenegro, Serbia etc.) Caucasus.

Exsiccatae: Reichenb., nr. 17; Sint., Jt. thess. (1896), nr. 417.

Tab. 195. *Rumex arifolius* All. 1. Planta ♂ minor. 2. Ramus inflorescentiae fructiferae. 3. Flos ♂, 4. ♀. 5. Fructus. 6. Nux. 7. Folium caulinum formae *amplexicaulis* (3—6 +).

53. Rumex auriculatus Wallroth, Sched., 182 (1822) pro var *R. acetosae* et 184, 185 pro spec. (vidi orig.); Murb. in Bot. Notis. (1899), 39. — *R. acetosa* Fl. dan. t. 2896 (fid. Murb.); v. *intermedius* Rchb. in Peterm., Fl. Lips., 264 non DC.; v. *angustatus* Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 65; v. *undulato-crispus* Duftschm., Fl. Ob.-Öst., II 1, 376 (1876) -

? *R. oblongus* Campd., Rum., 115. — *R. haplorrhizus* Czern., Consp. pl. Charc., 53; Turcz. in Bull. soc. nat. Mosc. (1852), 445 = *R. acetosa* var. Trautv. in Bull. soc. natural. Moscou, XL (1867), 77. — *Rumex thyrsiflorus* Fingerhut in Linnaea IV (1829), 380. — cfr. Haussknn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., III, 58. — *R. Kochii* Willk., Führ. deutsch. Pflanz., 276 (1863). — *R. thyrsoides* R. Frist. et R. Fries in Ups. univ. årsskr. math. nat. (1861) 3 non Desf. — *R. acetosa* × *acetosella* Beckm. in Baenitz Herb. europ. — Radix fusiformis, biennis (?), plurimum uni- rarius pluricaulis. Rhizoma radicibus secundariis destitutum. Caulis firmus, sicut tota glaber vel papilloso-pubescens, farctus, 60—100 cm altus. Folia inferiora oblonga, caulina valde elongata, lanceolato-linearia, 4—12 × longiora quam lata, basi abrupte sagittata, undulato-crispa, lobis patentibus, falcatis, acuminatis, saepe elongatis, tortis, antice saepe dente praeditis vel incisis; summa angustissime-linearia. Inflorescentia magna, oblonga saepe thyrsoidea, densi- et multiflora, pluries ramosa. Rami saepe distantes, firmi, copiose ramosi, sicut ramuli arcuato-ascendentes vel patentes. Axes et pedicelli virides. Valvae reniformes-rotundae, callo lobiformi distincto praeditae, 2·5—3·5 mm longae, virides, in limbo rubescentes.

Crescit in locis macris, sterilibus, arenosis passim. Helvetia. Germania: Breslau, Berlin, Eiffel, Manderfeld; Halle, Heringen, Nordhausen, Dresden, Bremen. Austria: Austr. inf. (prope Vindobonam, Wien. Neustadt.) Bohemia: Prag, Galicia, Hungaria, Hercegovina, Dania, Scandinavia, Oeland, Finnlandia, Rossia, Thessalia. Floret m. Junio—Julio.

Tab. 196. *Rumex auriculatus* Wallr. 1. Planta fructifera. 2. Fructus. 3. Nux (2—3 +).

54. Rumex triangularis DC., Fl. franç., V, 368 (1815); Guss. Fl. Sic. Syn., I 434 (1842); Conf. Strobl, Fl. Nebrod. 219 in Flora (1881), 461—462. — ? *R. nebroides* Campd., Rum., 72, 150 (1819). — *R. hastifolius* Guss. sec. Nyman. Consp., 635, non M. B. — *R. acetosa* β, *alpinus* Boiss., Fl. Or., IV, 1016. — *v. angustatus* Beck in Ann. nat. Hofmus., V, 488 non Meisn. — *R. pseudo-acetosa* Bert., Fl. ital., IV, 252 p. p. — Radix fusiformis. Rhizoma abbreviatum, breviter ramosum, cum ramis congestis, reliquiis foliorum tectum, radicibus secundaribus saepe incrassatis (vel tuberosis sec. Strobl) praeditum. Caulis simplex, striatus, —60 cm altus. Folia basalia longissime petiolata, exacte sagittata, lobis longe acuminatis divergentibus; exteriora ovalia v. oblonga, obtusa, interiora sensim longiora, angustiora, acuminata; caulina sensim angustiora, elongata, longe sagittata, lobis elongatis angustissimis divergentibus, longe acuminatis, integris v. antice denticulo auctis saepe undulata; suma subfiliformia. Ochreae bilobae, non fissae. Inflorescentia anguste oblonga, rami simplices, stricti, remoti, infimi saepe caulis basi appropinquati, multiflori. Valvae cordato-rotundae, integrae, basi callo reflexo praeditae, reticulato-nervosae, pallidae, roseo-limbatae, 4—5 mm longae, saepe paulo longiores quam latae, pedicello articulato vix longiores. Nux 3 mm longa.

Differt a: *Rumice intermedio* DC. statione alpina, caule humiliore, foliis planis, lobis longioribus nunquam fissis, ochreis bilobis, inflorescentiae ramis strictis simplicibus; a *Rumice tuberoso* L. radicibus non clavato-incrassatis v. tuberosis (c. Strobl tales indicat, sed nunquam observare potui) lobis foliorum inferiorum non incurvis, brevibus sed divergentibus elongatis, foliis omnino angustioribus.

Crescit in pratis et saxosis alpinis et subalpinis. — Floret m. Junio — Augusto. Dalmatia: in monte Dinara (Beck). Bosnia: in monte Troglav prope Livno (Beck). Hercegovina: Lelja-, Prenj-, Baba Pl. (Beck). Italia: Calabria (Mt. Pollino l. Huter,) Saggio

Sibylla l. Huet, Sicilia (Nebrodes, l. Gussone et al.) Graecia: (Peristeri l. Baldacci, Pindus l. Haussknecht,) Parnassus l. Heldr., Kyllene l. Heldr.

Exsiccatae: Huet Pavill., Pl. Neap., nr. 424; Huter, Porta, Rigo, It. ital. III., nr. 228; Baldacci, It. alban. III. (1895) nr. 350.

Tab. 197. *Rumex triangularis* DC. 1. Planta fructifera. 2. Inflorescentiae masculinae pars. 3. Flos ♂, 4. ♀. 5. Fructus. 6. Nux (3—6 +).

55. Rumex intermedius DC., Fl. franç., V, 369, (1815); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 65; Willk., Prodr. fl. Hisp., I, 285. — *R. intermedius* Schult., Syst., VII, 1453 p. p. — *R. thyrsoideus* Gren. Godr., Fl. Franc., III 44 non Desf. an ex parte? — *R. multifidus* All., Fl. Pedem., II 505 (excl. Syn.) f. DC. — ? *R. Tournefortii* Campd., Mon. Rum., 149 (1819). — *Acetosa intermedia* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII (1869), 145. — Radix fusiformis — cylindracea, uni- — pluriceps, fibrillis secundariis ebulbosis praedita. Caulis simplex, erectus, striatus, saepe sicut tota papillis asperatus, basim versus copiose foliatus. Folia inferiora subrosulantia, longe petiolata, e basi sagittata latiore elliptico-oblonga, oblongo-linearia vel linearia, in apice obtusa vel acuta, plus minus undulato-crispa, hamis divaricatis, plurimum exciso-bidentatis; caulina brevius petiolata et summa subsessilia, angustiora, acuminata, erecta. Inflorescentia ampla, multiflora; rami simplices vel inferiores modo ramosi, remoti, inferiores saepe remotissimi, infimi saepe e caulis medio orti, subelongati, erecto-patentes, arcuato-patentes vel subhorizontales, exceptis infimis nudi. Flores dioici. Petioli in tertia infima articulati, curvati. Valvae reniformes, obtusae vel rotundatae, 5 mm latae, 4 mm longae, paulo latiores quam latae, reticulatim nervosae, lobo elliptico, calloso, refracto, ultra basim valvae producto praeditae. Nux nitens, 2 mm longa.

Ludit:

1. **latifolius.** Folia latiora, elliptica vel oblonga, obtusa vel acuta. — *R. vinealis* Timb. et Jeanb. in Bull. soc. bot. de France, XI (1864) p. LXXII excellit caule valvisque rubro-purpurascentibus. — 2. **heterophyllus** Willk., Prodr. fl. Hisp., I (1861), 285. — *R. stenophyllus* Timb. et Jeanb. in Bull. soc. bot. France, XI (1864), p. LXXII. Folia angusta, elongata, saepissime linearia, hamis patentibus subcruciformia. — 3. **compactus.** Inflorescentiae rami remoti, apicem versus copiose ramosi, fructus tempore inflorescentiam densam ovoideam, plus minus confluentem formantes. Inter formas normales, quarum inflorescentiae rami magis elongati inflorescentiam laxiorem saepe interruptam formant.

Crescit in arenosis, rupestribus, apricis in ditione florae mediterraneae. Floret m. April.—Majo. Gallia australis: copiose, Nizza, Marseille, Aix, Avignon, Nimes, Montpellier, Narbonne, Toulouse, etc.: Corsica. Italia: Liguria, Sicilia. Hispania, Baleares. Introductus: Germania pr. Kiel (f. Hennings).

Exsiccatae: Bourg., Pl. Esp. (1869), nr. 2790; Reverch., Pl. Esp. (1891), nr. 675; Hut., Porta, Rigo, It. Hisp. (1879), nr. 974.

Tab. 198. *Rumex intermedius* DC. 1. Planta fructifera. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀. 4. Fructus. 5. Folia formae *heterophylli* Willk. (2—4 +).

56. Rumex thyrsoides Desf., Fl. Atl., I, 321 (1798); Poiret, Dict., V. 69; Schult., Syst., VII, 1452; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 66.; Willk. Lange, Prodr. fl. Hisp., I, 286. — *R. intermedius* Gussone, Prodr. fl. Sic., I, 449 non DC. — Radix fusiformis, mono- vel pauciceps, fibrillis ebulbosis praedita. Caules erecti, simplices, striati, sicut tota glabri vel papilloso-asperati, infra copiose, supra parcius foliati. Folia inferiora petiolati, petiolis laminam

aequantibus, oblonga, basi sagittata, hamis exciso-bidentatis, subacuta, caulina angustiora, subsessilia, erecta; omnia carnosula, undulata vel undulato-crispa. Ochreae fissae. Inflorescentiae rami multiflori, copiose ramosi, stricti, erecti, fructus tempore inflorescentiam densam clavato-ellipsoideam formantes, exclusis infimis subnudi. Flores dioici. Petioli supra basim articulati. Valvae reniformes-bilobae, apice sinuato-repandae, semper multo latiores quam latae, 7—9 mm latae, in linea mediana 3—4 mm longae, lobo semigloboso, calloso basi instructae, reticulato-nervosae, saepe rubentes. Perigonii phylla externa 3 mm longa, petiolo breviora. Nux castanea, nitens, 2 mm longa.

Crescit in herbosis, graminosis, siccis, ad vias in incultis et cultis in territorio florae mediterraneae. Floret m. Aprili—Majo. Dalmatia: ad litora maris insulae Torcola (l. Botteri! sub *R. pseudo-acetosa*); Sicilia! Sardinia (Moris!), Corsica. Copiosius in Hispania australi et in Africa boreali (Marocco, Algier, Tunis).

Exsiccatae: Todaro, Pl. Sic., nr. 1084 (f. Nymann); Huet de Pavillon, Pl. Sicul., nr. 505; Balansa, Pl. Alger. (1852), nr. 424.

Tabula 199 *Rumex thyrsoides* Desf. 1. Planta feminea florens. 2. Flos ♀. 3. Inflorescentia fructifera. 4. Fructus. (2,4 +).

57. Rumex tuberosus L., Spec. pl., ed. II, 481 (1762); Schult., Syst., VII, 1448; Sibth. Sm., Fl. Graec., IV, 42, t. 348; Reich., Fl. Germ., 568; Campd., Rumex, 115; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 66; DC., Fl. franc., III, 376, V, 368; Vis., Fl. dalm., I, 231; Boiss., Fl. or., IV, 1017; Conf. Strobl in Flora (1881), 461. — *Acetosa tuberosa* Chaz. in Mill., Gard. dict., suppl. I, 8. — *Rumex creticus* Boiss., diagn., ser. I 12, 102. — Radix perennis, plurimum uniceps, fusiformis (rarius bulboso-incrassata), fibrillis secundariis *Filipendulae hexapetalae* vel *Oenanthes pimpinelloidis* modo incrassatis praedita; bulbi stipitati, fusiformes, utrinque attenuati vel breviores, ellipsoidei, —1 cm crassi. Caulis paulo ascendens, erectus, striatus, sicut tota glaber vel papillosus. Folia infima elliptica vel oblonga, hinc inde subpanduriformia, basi saepe attenuata vel sagittata; inferiora petiolis lamina brevioribus instructa, oblonga, subacuta, basi sagittata, hamis acuminatis, saepe incurvis, acuminatis, denticulo minore laterali praeditis vel bidentatis; omnia undulata, carnosula. Ochreae dentatae-fissae. Inflorescentiae rami remoti, excepto infimo nudi, erecto-patentes, multiflori, iterum ramosi; inflorescentia fructifera plurimum oblonga, subdensa. Flores dioici. Pedicelli in tertia infima articulati, valvas subaequantes. Valvae reniformes-orbiculares vel reniformes-trapezoideae, paulo latiores quam latae, 5—7 mm latae, basi lobo calloso rotundo ultra basim valvae producto praeditae, in margine repandae, reticulato-nervosae, saepe rubentes. Nux castanea, nitens, 2 mm longa.

Prope Mostar Hercegovinae forma: **pappilosus** valvis papillis copiosis tectis observatur.
Porro variat:

β. **Gussonii** Arch., Comp. fl. ital., 586 (1882) pr. spec. = *R. tuberosus* v. *Gussonii* Arch., l. c., ed. II, 205 (1894). Radix multiceps, fibrillis incrassatis fusiformibus copiose praedita. Caules e basi conspicue decumbente ascendentes, breves, undulati. Folia ovalia, obtusa, basi hastata, hamis partim rotundatis partim late- triangularibus, integris vel in latere externo denticulo brevi praeditis. Valvae reniformes-orbiculares, 6—7 mm longae et latae, lobo calloso minimo sec. Archangeli etiam nullo. — Caulibus prostratis, foliis latioribus brevioribus, obtusis (vix undulatis?), valvis bene a typo supra descripto differt. —

Sicilia (Archangeli). Creta: Akrotsri leg. Reverchon a. 1883!. Ins. Aegina l. Friedrichsthal nr. 349!. Smyrna (Balansa, Pl. or., (1854) nr. 353!).

Crescit in graminosis, apricis, saxosis, in pratis in ditione florae mediterraneae. Floret m. Majo—Junio. Dalmatia: (Clissa!, Ragusa) Hercegovina: (Mostar!), Gallia australis (Nizza); Italia: Venetia! (Vallegio, Villafranca) Sicilia (Nebrodes!); Graecia, Creta, Macedonia, Thracia, Romania, Oriens, Caucasus; Algeria. — Varietas β. *Gussonii* cfr. supra.

Exsiccatae: Sint., It. orient. (1890) nr. 2614; — β. Balansa, Pl. orient. (1854), nr. 353.

Tabula 200. *Rumex tuberosus* L. 1. Planta florens ♀. 2. Inflorescentiae fructiferae pars. 3. Fructus (+).

Rumex horizontalis C. Koch in Linnaea XXII (1849) 211; Boiss., Fl. Or., IV, 1016 *Rumici tuberoso* L. proximus, quasi forma luxurians ramis inflorescentiae copiose ramosis et inflorescentia fructus tempore compacta esse videtur. Vidi exsiccatas modo sine radice Sint., It. orient. (1894), 707.

58. Rumex scutatus L., Spec. pl., 337 (1753); Schult., Syst., VII, 1464; Reich., Fl. Germ., 568; Koch, Syn. Fl. Germ., 615; ed. II, 707; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 618; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 69; Neilr., Fl. Nied. Öst., 293; Beck, Fl. Nied. Öst., 317. — *R. alpestris* Jacqu., Enum. stirp. Vind., 62 (1762). — *R. hastatus* Link fid. Meisner non Don. — *Acetosa scutata* Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 3 (1768). — *Lapathum scutatum* Lam., Fl. franc., III, 6 (1778); = Mönch, Meth., 357 (1794). — *L. alpestre* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 261, (1772). — Wilder, römischer Sauerampfer. — Radix elongato-fusiformis, lignescens, pluriceps. Caulis basi modo vel copiose ramosus, flexuosus, fragilis, striatus, —50 cm altus, sicut tota caesio-glaucus vel plus minus viridis. Folia omnia longe petiolata, basi hastata, rotundo-cordata vel subpanduriformia, caesia v. viridia, saepe maculata; hamae sicut foliorum apices nunc rotundatae nunc acutae. Inflorescentiae rami remoti, simplices, infimi modo foliis fulcrati, saepius iterum ramosi, superiores nudi, omnes erecto-patentes, saepe elongati laxiflori. Semiverticilli pauciflori. Flores polygami, ♂, ♀ et hermaphroditici. Stamina perianthium subduplo superantia. Pedicelli florum fertilium supra vel infra mediam articulati (rarius inarticulati), tenues, valvis breviores. Stigma album. Valvae subrotundo-cordatae, integrae, membranaceae, callo destitutae, saepe rubescentes, tam longae quam latae, 6—7 rarius —9 mm longae, nervis pulchre ex orbi centrali radiantibus ornatae. Perianthii phylla externa dimidiam latitudinem valvarum aequantia, valvis accumbentia. Nux fusca, nitens, acriter angulata, 3 mm longa.

Variat:

α. **typicus.** Caulis simplex vel parce ramosus, plurimum inflorescentiam unicam modo ferens. Petioli articulati (rarius inarticulati). Valvae 6—7 mm longae.

Ludit:

1. **hastifolius** M. B., Fl. taur. cauc., I, 290 (1808) p. sp.; Schult., Syst., VII, 1465 (1830); = Reich., Fl. Germ., 568; = Koch, Syn. Fl. Germ., 615. Glaucus v. viridis. Folia exceptis infimis in utroque latere sinu plus minus profundo praedita, hastato-panduriformia; inferiora latiora, saepe reniformia vel inaequaliter triloba, obtusa, fere latiora quam longa, hamis obtusis v. acutis; superiora lobis oblongis angustioribus, cruciatis, aequalibus vel medio latiore praedita. — Ubique typum formans. — Forma papilloso-pubescens = **pubescens** C. Koch in Linnaea XXII (1849), 211 p. sp. — Forma viridis = **viridis** Strobl in Flora (1881) 461. — *virescens*

Camus ex Camus Cat. pl. France, 241 (1848). Sec. Hoffmann in Bot. Zeit (1877) formae glaucae et virides cultura variant nec sibi constant. — Forma foliis albo - maculatis = **maculatus** Gaud., Fl. Helv., II, 589 (1828). — Copiose occurit forma *monstrosa*, quae perianthii foliis germinibusque *Trioza Rumicis* F. Löw amplificatis conspicua est. — 2. **hastatus** Schult., Syst., VII, 1465 (1830); *hastilis* et *triangularis* Koch, Syn. Fl. Germ., 615 (1837); *vulgaris* Meisn., l. c., 70; *subcordatus* Döll, Fl. Bad., 593 (1857). — Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 74 nr. 3—5. Folia infima saepe ut in priore. Folia inferiora et media triangularia, plurimum acuta, hamis utrinque elongato-hastatis vel triangularibus, sinubus indestinctis. — Rare inter typum. Forma minor = *Bocconeanus* Schult., Syst., VII, 1465 = *v. repens* Campd. (f. Schultes.) — 3. **hippocrepidus** Folia inferiora et media tam longa quam lata, in basi reniformia-cordata, obtusissima, hamis divergentibus rotundatis vel triangularibus, sinubus indestinctis. — Rare cum typo. — 4. **hortensis** Gaud., Fl. Helv., II, 589 (1828) — *luxurians* Hort. Glaucus. Folia inferiora latiora, nunc late reniformia sinubus indestinctis vel vadosis, nunc late triloba, lobo medio suborbiculari. Pedicelli articulati. Colitur. — 5. **tenax** Pulcherrime caesio-glaucus. Pedicelli inarticulati, sub valvis turbinato-incrassati. Caetera ut in priore. Colitur.

β. **aetnensis** Presl, Del. Prag., 68 (1822) p. spec.; Schultes, Syst., VII, 1465 (1830); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 70 = *pubescens* Guss. (f. Strobl). Saepe nanus, —30 cm altus, subviridis, plus minus papilloso-puberulus. Folia parva, inferiora vel omnia cordato- vel reniformia-orbicularia, obtusissima, sinubus nullis; superiora subtriangularia. Inflorescentia saepe subsimplex. Formae ad priorem transientes occurrunt. — Sicilia in scoriis vulcanis montis Aetna (Presl!).

γ. **glaucus** Jacqu., Collect., I, 63; Icon. rar., I, t. 67 p. sp.; Gaud., Fl. Helv., II 589 (1828) = Schult., Syst., VII, 1465 pro var.; *R. glaucus v. glaucescens* Guss. (f. Strobl). Caesio-glaucus rarius virens. Caules plures, in parte inferiore suffruticosi, copiose ramosi, inflorescentias plures (1—4) gerentes. Folia plurimum ut in f. *hastifolio* (M. B.). Valvae 6—7 mm longae. In ditione australi, imprimis in terris mediterraneis, orientalibus. — Ludit porro: **induratus** Boiss. et Reuter, Pug. pl. nov. afr., 107—108; Meisn. in DC., Prodr.; XIV 1, 70; Willk., Prodr. Fl. Hisp., I, 287; Willk., Illustr., Fl. Hisp., II, t. CLI pro spec. Valvae plurimum 8—9 mm longae (an constanter?). Haec forma frequentius in territorio mediterraneo occidentali (Hispania, Lusitania, Marocco, Algier) occurrit.

R. scutatus sponte crescit in glareosis, rupestribus, inter saxa, ad muros per totam ditionem nostram sed in terris borealibus a Danubio septemtriones versus non spontaneus sed ex hortis domesticis, ubi ad usum culinarium saepissime colitur, hinc inde effugitus est. — Floret m. Majo—Junio. Spontaneus occurit: per totum Alpium tractum, in valle fluminis Rheni (delatus), in montibus Carpatis (Tatra), in omnibus terris australibus, florae mediterraneae propriis, in tota penninsula balcanica, porro in Oriente, terris Caucasicis.

Exsiccatae: *hastifolius*: Sieb., Fl. austr. 406; Kern., Fl. exs. austro-hung. nr. 3080; Bourg., Pl. alp. mar. (1861), nr. 254; Willk., Pl. Hisp., II, nr. 344; Heldr., Herb., nr. 2520; Petter, Fl. dalm., nr. 320; Magnier, Fl. sel., nr. 4058; Huet, Pl. sic. (1856), nr. 170; Bornm., It. pers. turc. (1892—1893), nr. 3119; Kotschy, Pers. (1843) nr. 110; Reliqu. Maill., nr. 1632; — *glaucus*: Bornm., It. pers. turc. (1892—1893) nr. 1777; Magn., Fl. sel., nr. 2287; Balansa, Pl. or., nr. 354; Bourgeau, Pl. Pyr., nr. 188; Kotschy: Taur., nr. 419, Pers. (1846), nr. 672; cilic. Kurd. (1859), suppl. nr. 580; Bulg. dagh, nr. 231a, Sint., It. or. (1889) nr. 641, 1669; —

induratus: Bové, Maurit., nr. 274; Bourg., Pl. Esp. (1863) nr. 2496; Warion, Pl. Atl. (1876) nr. 85; Coimbr., Flor. lus., nr. 1026; Huter, Porta, Rigo, It. hisp. (1879) nr. 975; Willk., Pl. Hisp., I, nr. 212.

Tab. 201. *Rumex scutatus* L. Fig. 1—5 f. *hastifolius* M. B. 1. Planta fructifera. 2. Flos ♂. 3. Flos hermaphroditicus antheris delapsis. 4. Fructus. 5. Nux. (2—6 +). 6. Folia formae *hastati* Schult. 7. Folium f. *hippocrepidi* m.

59. Rumex alpinus × arifolius — Rumex Brüggeri Gürke, Plant. Europ., II, 109 (1897) — *R. cordifolius* Brügger in Jahresb. naturf. Ges. Graubündt., XXIV nr. 267 p. 104—105.; nr. 72 XXIX (1884—1885), 149. — *Rumici arifolio* robusto similis. Caulis 40 cm altus. Folia longe petiolata, cum petiolis inferioribus canaliculatis 9—11 cm longis, in basi lobis rotundatis, paulo distantibus, 1·5—2·5 cm latis praedita. Flores adhuc ♂ noti, iis *Rumicis arifolii* majores. — Helvetia: Engadin in valle Kinzeralpthal (1360 m) inter parentes. — Planta omnino imperfecte descripta notaque certe formis *Rumicis arifolii* inserenda est.

Rumices hybridi addendi.

Ad 15 **Rumex aquaticus × obtusifolius — d. Rumex garsensis** (*aquaticus × silvestris*) Teyber in Verh. zool. bot. Ges. (1905) 14. — *R. aquaticus × obtusifolius* Cziżek in Verh. naturf. Ver. Brünn XVIII (1879) 52. Folia inferiora cordato-ovalia, subtriangularia, superiora sensim angustiora et lanceolata, basi rotundata vel breviter attenuata. Inflorescentiae rami elongati, verticillis remotis. Pedicelli indestincte articulati. Valvulae cordato-triangulares, in apice productae, denticulatae, fuscae, plurimum steriles, una modo callo praedita. A *Rumice platyphyllo* F. Aresch. (conf. p. 29 et tab. nostr. 170, Fig. 1—3) dificillime distinguendus. Austria inf.: prope Gars inter parentes (leg. Teyber). Non vidi.

60. Rumex odontocarpus × obtusifolius *α* — **a. Rumex Wettsteinii** Wildt in Öst. bot. Zeit. (1904) 380. — *R. silvestris × biformis* Wildt l. c. — Habitu *Rumicem silvestrem*, foliis *R. odontocarpum* aequans. Verticilli aphylli. Valvulae variabiles nunc in apice productae, subulato- denticulatae, omnes calliferae vel partim ecallosae, — 3 mm longae, nunc parvae, integrae, plurimum ecallosae (an abortivae ?) — Ex desciptione non sufficiente valvularum magnitudo notabilis, quae in parentibus indicatis multo major (4—5 mm) invenitur. Simul statio non vulgaris in segetibus avena cultis (Moravia: pr. Saitz) cum *Rumice odontocarpo* et *R. crispo, Rumice silvestri* autem deficiente, concedit, vestigia parentium aliorum consequi.

61. Rumex conglomeratus × odontocarpus — a. Rumex Niesslii Wildt in Öst. bot. Zeit. (1904), 381. — *R. conglomeratus × biformis* Wildt, l. c. — Imperfecte descriptus sed fide autoris *Rumici conglomerato × crispo* similis, a quo dentibus valvarum subulatis acutioribus distinguitur. Inflorescentia foliata. Moravia: prope Saitz cum *R. odontocarpo, Rumice conglomerato* non procul absente.

62. Rumex odontocarpus × patientia — a) R. tricallosus Borb. in Magy. bot. lapok (1904) 49. Omnino *Rumicem odontocarpum* refert valvis eleganter dentatis, omnibus calliferis. Hungaria: Kelenföld, Budapest (l. Borbás). Mihi ignotus et ex descriptione obscurus.

Addenda.

ad 4. *Rumex domesticus* Hartm. — Reich., Iconogr., IV, t. 345, f. 526.

ad 12. *Rumex ambigens* Hausskn. Moravia: prope Adamstal (Wildt) conf. Wildt Rumex-bastarde in Mähren in Öst. bot. Zeit. (1904), 379—382.

ad 14. *Rumex conspersus* Hartm. Moravia: circa Brünn (Wildt)

ad 16. *Rumex platyphyllus* F. Aresch. Moravia: in valle flum. Zwitta a Czernowitz ad Blansko (Wildt).

ad 17. *Rumex Skofitzii* Blocki. Vidi exemplaria pulcherrima ab auctore ad Kleparón prope Leopolim collecta et mihi benevole communicata. — Planta robusta. Folia inferiora, 30—35 cm longa, 11—13 cm lata, subduplo longiora quam in *R. conferto*, e basi late cordata oblongo-elliptica, in apice rotundata vel e tertia ultima acuminata, undulata. Valvae omnes callosae vel partim ecallosae, pulchre elevato-nervosae, in margine saepe denticulatae.

ad 18. *Rumex Borbásii* Blocki. Vidi exemplaria pulcherrima fructibus vix maturis praedita ab auctore ad Kozielniki prope Leopolim collecta mihique benevole communicata. Habitus robustus *Rumicis conferti*. Folia basalia, —32 cm longa et —18 cm lata. Valvae 5—6 mm longae, e basi late ovali apicem versus productae, in margine basali saepe rubescente paulo denticulatae; calli indestincti vel oblongi in siccitate propter maturitatem non assecutam corrugati.

ad 19. *Rumex Schulzei* Hausskn. Moravia: Brünn (Wildt).

ad 21. *Rumex abortivus* Ruhm. Bohemia: in horto botanico germanico Pragensi (Beck). Moravia: Brünn (Wildt).

ad 22. *Rumex Ruhmeri* Hausskn. Moravia: Brünn (Wildt).

ad 23. *Rumex Schreberi* Hausskn. Moravia: Tracht (Wildt).

ad 25. *Rumex intercedens* Rech., Moravia: Tracht (Wildt).

ad 27. *Rumex Sagorskii* Hausskn. Moravia: prope Brünn (leg. Wildt).

ad 29. *Rumex erubescens* Sim. Exsiccatae: Dörfl., Herb. norm. nr. 3473.

ad 30. *Rumex Dufftii* Hausskn. Moravia: Brünn (Wildt).

ad 32. *Rumex obtusifolius α. silvestris* Exsiccatae: Reich., Exs. nr. 18 (Orig.).

ad 33. *Rumex odontocarpus*. Moravia australis: Satschau (Czižek), Tracht, Muschau (Wildt), Saitz (Teuber), Turnitz etc.

II. Oxyria.

Hill, Veg. syst., X, 24, t. 24 (1765); Campd., Rumex, 153, t. 3, f. 3; Endl., Gen., 306, nr. 1983; Nees, Gen. fl. Germ., IV (Monochl.), 55; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 37; Benth. Hook., Gen., III, 100; Dammer in Nat. Pflanzenfam., III 1a, 19.*) — *Donia* R. Br. in Ross, Voy., app. XLI (1819) non (1813). — *Oxylapathon* St. Lag. in Ann. soc. bot. Lyon, VIII (1881), 159. — Säuerling.

Flores hermaphroditi, dimeri. Perianthii phylla 2 + 2, herbacea, 2 exteriora demum patentia, 2 interiora majora erecta, nuci appressa. Stamina 4 + 2. Germen compressum. Styli 2 brevissimi. Stigmata penicillata. Nux compressa, ala bilaterali lata diaphana cincta, monosperma. Embryo lateralis, rectus vel leviter incumbenti-incurvus, cotyledonibus lineari-oblongis, radicula longioribus. Herba perennis, parce ramosa.

1. Oxyria digyna Hill, Hort. Kew., ed. II, 158 (1769); Campd., Rumex 155, t. 3, f. 3 (1819); Schult., Syst., VII 2, 1383; Koch, Syn. fl. Germ., 616; ed. II, 710; Fl. Deutschl., II, 606;

*) Descriptio falsa. Radix nunquam annua, caules hypogaei copiose ramosi.

Reich., Fl. Germ., 568; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 34. — *O. reniformis* Hook., Fl. scot., 111 (1821); Meisn. in DC. Prodr., XIV 1, 37; Sturm, Deutschl. Fl., XIX Heft 88; Nees, Gen., IV (Monochl.), 55. — *O. acida* R. Br. ex Hook. Arn., Brit. Fl., ed. VI, 360. — ***Rumex digynus*** L., Spec., 337 (1753). Fl. dan. t. 14; Engl. Bot. t. 910; — *Acetosa digyna* Mill., Gard. dict., ed. 8, nr. 4. (1768). — *Lapathum digynum* Lam., Fl. Franc., III, 6 (1778). — *Rheum digynum* Wahl., Fl. Lapp., 101, t. 9 f. 2 (1812); Svensk. bot. t. 692. — *Donia digyna* R. Br. in Parry, Voy., App. 41 (1819). — *D. sapida* R. Br., in Parry, Voy., App. XLII. — *Oxylapathon digynum* St. Lag., Cat. bass. Rhône 653 (1881). Radix fusiformis, ramosa. Rhizoma ramosum, ramis nunc brevibus, congestis, nunc elongatis subrepentibus, reliquiis ochrearum et foliorum atrofuscis tectis, apice caules florentes singulos vel plures gemmulasque foliatas ferentibus. Caules herbacei, basi modo foliati, simplices, fistulosi, — 30 cm alti. Folia basalia longe petiolata, petiolis subteretibus, reniformia, nervis palmatis 5—9 perducta, acida, pallide viridia. Inflorescentia terminalis plurimum semel ramosa, ramis ochreis rarius folio fultis. Verticilli pauciflori, plus minus appropinquati, inferiores remoti. Pedicelli articulati. Flores protandri. Perianthii phylla externa oblonga, interna subcochleariformia, fructu multo breviora. Antherae saepe cum perianthio rubrae. Fructus rotundus, 3—4 cultura 5 mm longus, alatus; ala membranacea, antice excisa, basi truncata vel repanda, rarius cordata, saepe rubens.

Fructibus modo variat. Alae integrae vel repando-lobatae (= f. *lobata*), in basi fructus truncatae vel repandae rarius distincte cordatae (= f. *cordata*). — *Oxyria digyna* v. *frutescens* Bald., It. alb. IV (1896) nr. 255 ex mte Smolika est *Rumicis scutati* forma nana mala.

Crescit in glareosis et saxosis humidis, schistosis subalpinis et alpinis fere per totum tractum Alpium ad Austriam sup., Styriam et Carnioliam; Karpati centrales usque ad Romaniam. Montes penninsulae balcanicae a Croatia usque ad Bulgariam. Tota regio arctica borealis, Europa septentrionalis, Britannia, Pyrenaei, Carpetanor. montes, Corsica, Oriens, Caucasus. — Floret mens. VII—VIII.

Exsiccatae: Reich. nr 1267; Fellmann nr 202; Fries, fasc. V, 56; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 1218; Ruprecht Ex., nr. 84; Anders., Lapp., nr. 180; Soleirol Exs., nr. 3713; Reliqu. Maill., nr. 346, 1642; Magn., Fl. sel. nr. 3352; Bourg., Alp. mar., nr. 253; Woł., Fl. polon., nr. 567; Kotschy, Pl. Transsylv., nr. 83; Bulg. dagh nr. 20a, 151b, 231a, (1836) 420; Iter cil. Kurd. (1859) Suppl. 579; Kar. Kiril. nr. 1925.

Tab. 202. *Oxyria digyna* Hill. 1. Planta florens. 2. Flores (+). 3. Inflorescentia fructifera. 4. Fructus (+).

Oxyria elatior R. Brown in Wall., Cat., nr. 1726; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 37; Icon.: Hook., Ic. plant., t. 483; Dammer in Nat. Pflanzenfam., III 1a, 16, Fig. 7 K-M. ex Himalayae montibus, quae saepe in hortis colitur, differt statura elatiore —50 cm alta, caulibus basim versus distincte remote foliatis, fructibus majoribus, 5—6 mm longis, ala in basi fructus distincte profundeque cordata. (Tab. 202 Fig. 5 +).

Emex centropodium Meisn. in Linnaea XIV, 490 et in DC., Prodr., XIV 1, 40 ex Africa australi semel reperta est in Germania: prope Sommerfeld i. M. (Ascherson).

Trib. II. EUPOLYGONEAE

C. A. Meyer in Mem. Acad. Petersb., 6. sér., VI, 145; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 82; Benth. Hook., Gen., III, 90. — Flores acyclici, hermaphroditi. Perianthium 3—6-,

plurimum 4—5-phyllum, saepius corollinum, fructus tempore non accrescens. Stamina plurimum 5—8. Styli 2—3, stigmatibus integris. Albumen non ruminatum, plurimum farinosum. Herbae vel suffrutices.

Genera: *3. Polygonum, 4. Fagopyrum.*

III. Polygonum.

L., Spec. pl., I, 359 (1753) et Gen., ed. VI, 195, nr. 495; (excl. *Fagopyro*) Endl., Gen., 306, nr. 1986; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 83; Benth. Hook., Gen., III, 97. — Conf.: Meisn., Monogr. gen. *Polygoni* (Genf 1826) — Knöterich. Flores hermaphroditi. Perianthium 5- rarius 3—4- phyllum. Tepala aequalia vel exteriora majora, (interdum carinata v. alata), fructus tempore parum aucta, nucem includentia, membranacea (vel interdum baccata). Stamina 8 (rarius 7—4); antherae exteriores introrsae, interiores autem extrorsae. Inter stamina saepe glandulae nectariferae. Germina fructusque 3—2- mera, trigona v. compressa. Styli 3—2, stigmatibus capitatis. Embryo lateralis, curvatus, cotyledonibus angustis, non plicatis.

Sect. **I. Avicularia** Meisn., Polyg. 43 et 85 et in DC., Prodr., l. c., 84, 85; Endl. et Benth. Hook., l. c. — *Polygonum* Tourn., Inst., 510, t. 290. — Flores axillares vel spicas foliosas rarius aphyllas formantes. Perianthium plurimum 5-phyllum, subherbaceum. Stamina 8 rarius 5—6. Styli 3. Nux triquetra. Albumen corneum. Cotyledones incumbentes. Ochreae membranaceae non setosociliatae.

I. Polygonum maritimum L., Spec. pl., 361, (1753); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 88; Reich., Fl. Germ., 574; Koch, Syn. fl. Germ., 618; ed. II, 712; Fl. Deutschl. III, 60; Gren. Godr., Fl. franc., III, 51; Willk., Prodr., fl. Hisp., I, 288; Halacsy, Consp. Graec., III, 72; Boiss., Fl. Or., IV, 1037; Sibth., Fl. Graec., IV, 55, t. 363; Engl. bot. t. 2804. — *P. litorale* Link, Enum. hort. Berol., I, 385 (1821). — *P. parvifolium* Schott in Oken, Isis (1818) 821 ? f. Meisner. — Meerknöterich. — Radix fusiformis, copiose longe fibrosa, lignosa, perennis, multicaulis. Caules prostrati, basi lignosi, striati, plus minus ramosi, saepe simplices, subvirgati, striati, sicut tota glauci. Ochreae permanentes, appressi, in parte inferiore fusca 12nerviae, in superiore hyalinae et secundum nervos lacerae, inferiores aphyllae. Folia ovali- vel oblongo-linearia, in petiolum brevem attennata, in apice acuta vel obtusa, plana vel in margine revoluta, pinnatinervia, subcarnosa. Cymae axillares, 1—3flori. Pedicelli floribus longiores. Perianthium 3—4 mm longum, basi turbinato-contractum, laciniis subrotundis, albis v. pallide roseis, extus in dorso viridibus. Nux perianthio cincta, id aequans vel paulo superans, basi rotundata v. truncata, apice acuta, castanea, nitida, 2·5—4 mm longa. Habitu valde varians. Ochreae plurimum internodiis elongatis breviores vel internodia brevia superantes et tegentes (= f. *brevicaule* C. Koch in Linnaea, XXII [1849], 203). Folia nunc late elliptica, —1 cm lata plana, virescentia (= f. *planifolium*) vel angustiora, oblonga vel oblongo-linearia, in margine saepe revoluta, crassa in siccitate saepius corrugata, pruinoso-glauca (= f. *salsuginosum*).

Crescit in arenosis maritimis ubique in littoribus maris mediterraneae, nigrae, atlanticae (Hibernia, Anglia australis, Hollandia ad Gibraltar, ins. Canarienses, Azorici) etiam in America boreali etc. Floret mens. Majo — Decembr., plurimum aestate.

Exsiccatae: Petter, Dalm. nr. 294; Reverch., Sard. (1881), nr. 151; Billot, Fl. Gall. Germ. nr. 632 bis; Todaro, Sic., nr. 173; Welw., Lus., nr. 159; Bourg., Hisp.. nr. 430; Mazzari Corcyr. nr. 1134; Heldr., Herb. norm., nr. 373: Orphan., Fl. Graec. nr. 485; Friedrichsthal, Graec. nr. 376; Doerfl. Aeg. nr. 250; Lang Szov. Ruth. nr. 68 (Aeg.): Sint. Rigo, Cypr. nr. 575; Sint. Bornm., It. turc. (1891) nr. 1453; Callier, Taur. (1896) nr. 193; Kotschy, Taur., nr. 423; Woł. Fl. pol., nr. 873; Jamin, Alg. (1851) nr. 210; Gandog., Alg., nr. 100, 845; Salle, Monsp. Alg. nr. 79; Mandon, Madeira, nr. 215; Bourg., Can., nr. 160; Hunt, Azor. nr. 222; Hochst., Azor. nr. 32.

Tab. 203. *Polygonum maritimum* L. 1. Planta minor (= f. *salsuginosum*) +. 2. Ramus formae *planifolii*. 3. Ramus formae *brevicaulis*. 4. Flos, 5. idem longitudinaliter sectus. 6. Fructus. 7. Nux, 8. idem longitudinaliter et 9. transversaliter secta. (4—9 +).

2. Polygonum Raji Babingt. in Trans. Linn. soc., XVII (1836), 458 et man. brit., ed. II, 275; Prim. fl. Sarn. 87 (1839). Vidi orig.; Engl. bot. Suppl. t. 2805: Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 275; Asch. Graebn., Fl. nordostdeutsch. Flachl. 275. — *P. Roberti* Loisel. in Mem. soc. Linn. Paris., VI (1827). 409, et Fl. Gall., ed. II, I, 283 fid. Meisner ex parte, species confusa. — *P. intermedium* Rob. ex Loisel, Fl. Gall., ed. II, I, 52 (1828) non alior. — *P. litorale* v. *latifolium* Gren. Godr., Fl. Fr., III, 52 (1855). — *P. maritimum* v. *Raji* Lloyd, Fl. de l'ouest Fr., ed. IV, 300 (1886). — Radix annua vel perennis, fusiformis, fibrillis longis obsita, multicaulis. Caules prostrati, sicut tota subvirides vix glauci, ramosi, ramis saepe virgatis, striatis, —60 cm longis. Ochreae semper internodiis breviores, basi 6—8nervia fuscae, in parte superiore hyalinae, demum fissae. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta, basi in petiolum brevissimum contracta, crassiuscula, pinnatinervia, —25 mm longa, superiora minora. Cymae axillares, 1—3-flori. Flores 3—3·5 mm longi, petiolos breves aequilongi. Perianthii laciniae late ellipticae, roseae, in dorso virides. Nuces perianthio duplo longiores, acuminatae, basi rotundatae, 5 mm longae, fuscae, nitidae.

Notis prominentibus, ochreis brevioribus, internodiis gracilioribus bene a *Polygono maritimo* distinguitur. Folia variant nunc oblonga, latiora, plana, (= *typicum*) nunc angustiora minora et in margine revoluta (= f. *stenophyllum*).

Crescit in arenosis maritimis. Germania: Insula Rügen (Kl. Jasmunder Bodden leg. Neumann); Westpreussen in penninsula Hela leg. Luerssen conf. Luerss. et Asch. in Ber. deutsch. bot. Ges., XIII (1895) 18. — Littora Scandinaviae, Fenniae, Angliae, oceani atlantici, Sardinia, Italia, Guria ad mare nigrum. — Floret mens. Julio—Sept..

Exsiccatae: Dörfl., Herb. norm. nr. 3076; Magn., Fl. sel., nr. 2053; Bailey, Exs. nr. 1114.

Tabula 204. *Polygonum Raji* Bab. 1. Planta minor. 2. Flos. 3. Fructus. 4. Nux. (2—3 +).

3. Polygonum graminifolium Wierzb. in Flora, XXV (1842), I, 280 (nomen solum); (1845) I, 321 et apud Heuff., Enum. pl. banat. in Abh. zool. bot. Ges. (1858) 190; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 95; Neilr., Diagn. Ung., 110. — Radix annua, fusiformis, multicaulis. Caules sicut tota glabri, diffusi, prostrati, ramosi, flexuosi, graciles, inconspicue striati, —30 cm longi. Ochreae parvulae, in basi fusca sub 6-nerviae, supra hyalinae, demum fissae. Folia parvula, —24 mm longa, linearia, basi longe attenuata, in apice acuta, nervo unico conspicuo perducta. Cymi 1—3-flori. Pedicelli perianthium 1·5 mm longum, album extus rubrum subaequantes. Nuces perianthio longiores, 2 mm longae, acuminatae, basi

rotundatae, laeves, fuscae, nitentes. — *P. aviculare* L. foliis ellipticis lanceolatisve multo latioribus, nucibus tenuiter rugulosis subopacis differt.

Crescit in glareosis arenosis riparum Danubii inferioris. Hungaria: prope Uj-Palanka, Báziás, Moldova, Szvinicza etc.; Serbia: Višnjica, Belgrad, Kajabunar etc.; Dobrudscha, Rossia merid. orient. — Floret mens. Augusto — Oct.

Exsiccatae: Reich., Exs. nr. 1738, (orig.), Suppl. nr. 37; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1829; Becker, Wolg., nr. 164; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2982.

Tab. 205. *Polygonum graminifolium* Wierzb. 1. Planta minor. 2. Flos. 3. Fructus. 4. Nux. (2—4 +).

3. Polygonum aviculare L., Spec. pl., 362 (1753); Reich., Fl. Germ., 573; Koch, Syn. fl. Germ., 618; ed. II, 712; Fl. Deutschl., III, 58; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 97. Fl. dan., t. 803; Engl. bot. t. 1252; Sturm, Deutschl. Fl., V. Hft. 23; Dietr., Fl. bor. IV, t. 281. *P. geniculatum* Poir. in Lam., Enc., VI, 147 (1804). — *P. centinodium* Lam., Fl. Fr., III, 237 (1805) (fid. DC.). — *Centinodium axillare* Montand., Fl. Jur., 270 (1856). Radix fusiformis, annua, pluricaulis. Caules prostrati, ascendentes v. erecti, plurimum ramosissimi, striati, glabri, sicut tota virides. Ochreae dilute fuscae v. hyalinae, membranaceae, demum fissae. Folia elliptica, lanceolata v. lanceolato-linearia, rarius latiora subrotunda, breviter petiolata v. subsessilia, in apice acuminata, acuta v. obtusa, pinnatinervia. Cincinni axillares, 3—5-flori, foliis plurimum fulti. Flores 2—3 mm longi, breviter pedicellati. Perianthium basi infundibuliforme, laciniis late ellipticis, albis roseis rarius purpureis, extus in dorso viridibus. Nux perianthio suburceolato cincta, idem aequans, basi rotundata, in apice acuminata, plurimum 2—3 mm longa, atropurpurea, lateribus subtiliter longitudinaliter scrobiculato-striatis, subopacis (rarius laevioribus, nitentibus).

E formarum vix definitarum copia haec prominent:

α) Folia latiora obtusa.

1. monspeliense Thiebaud ex Pers., Syn., I, 439 (1805); Asch., Fl. Brand., 591 (1864); Beck, Fl. Nied.-Öst., 322; — *P. Roberti* Lois., Fl. Gall., ed. II, I, 283 (1806) ex parte f. Meisner. — *P. aviculare* v. *erectum* Reich., Fl. Germ., 573 (1832); v. *latifolium* Coss. Germ., Fl. Par., 467 (1845); ? v. *latifolium* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 203; v. *vegetum* Ledeb., Fl. ross., III, 532; Meisn., l. c.; v. *molle* Čel., Prodr. Fl. Böhm., 166 (1871—1872). — (Tab. nostra 207 Fig. 1). Caulis erectus v. in basi ascendens. Folia magna, obovata vel elliptica, obtusa v. rotundata, —15 mm lata, plurimum duplo longiora quam lata, in basi conspicue petiolata. Flores non numerosi, foliis semper superati. — In solo pingui, humidiore.

2. Kummii Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 275 (1898). Ascendens, in siccitate luteum. Folia petiolata, ovalia, truncata. Flores magni, perianthio undulato, roseo. — In salsuginosis, humidis. Westpreussen (ad litus prope Beka).

3. rotundifolium Schur, Enum. pl. Transs., 586 (1866); ? v. *buxifolium* Ledeb., Fl. Ross., III, 532 (1849—1850). (Tab. 208, Fig. 2). Decumbens, diffusum. Folia subrotundo-ovalia, obtusa vel orbicularia. — Hinc inde.

4. triviale Reich., Fl. Germ., 573 (1832). Caules prostrati. Folia oblonga obtusa. — f. *parvifolium* Schur in Öst. bot. Zeit. (1861) 91 foliis minimis oblongo-linearibus, utrinque obtusiusculis. —

5. litorale Koch, Syn. fl. Germ. 618 (1837); ed. II, 712; Meisn., l. c., 98; Posp., Fl. öst. Küst., I 389 et autorum (non Link); — *P. salsuginosum* Wallr. in Linnaea XIV (1840), 568. — *P. littorale* Meisn., l. c., 98 non Link. — *P. crassinerve* Ces., Stirp. Ital., fasc. II. c. icon. — *P. longipes* Hal. et Charr. in Öst. bot. Zeit. (1890) 164. — (Tab. nostr. 208, Fig. 3—4). Caules firmiores, saepe valde elongati, prostrati repentesque. Folia crassiuscula, (v. *salinum* Boll., Fl. Meckl. in Arch. Freund. Naturg. Meckl. XIV [1860] 296.) plurimum oblongo-lanceolata, obtusa v. subacuta, in margine saepe cartilaginea, hinc inde crispule-undulata (= f. *crispum* Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 304 [1853]), rarius minima et superiora oblongo-spathulata (= f. *carnosum* Schur, Enum. pl. Transs., 587 [1866]). Nuces sublaeves, nitentes. Fructuum facie praestare videtur, sed haec facies sale stationis copioso efficitur. In locis autem paulo salitis nuces splendore ac laevitate sensim privantur. In locis salsis et maritimis et a mari remotis.

b. Folia angustiora, acuta v. acuminata.

6. erectum Roth, Beitr. zur Bot., II, 131 (1783) f. ipso; Tent. Fl. Germ., I, 174 (1788) nom. solum, II 1, 455 (non L.); Ledeb., Fl. Ross., III, 532; Meisn., l. c.; v. *agrarium* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 203; v. *diversifolium* Schur, Enum. pl. Transsylv., 586 (1866). — (Tab. nostr. 207, Fig. 2). — Caulis erectus, nunc pauciramosus nunc ramosissimus, ramis patentibus (= f. *patens* Peterm., Fl. Lips., 294). Folia oblonga vel lanceolata, in petiolum saepe longius attenuata, in apice acuta v. attenuata, integra v. interdum in margine serrulata (= f. *serrulatum* Sándor apud Heuff. in Abh. zool. bot. Ges. [1858] 190). Flores foliis fulcrantibus superati, rarius supremi ebracteati (= f. *silvaticum* Heuff., l. c., 190).

7. procumbens Gilib., Ex. phyt., II 434 (1792) p. sp.; Hayne, Arzneig, V, 23, t. 23 (1817); Ledeb., Fl. Ross., III, 532; v. *ascendens* Becker, Fl. Frankf., I, 161 (1828); v. *angustifolium*, *densifolium* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 203; v. *vulgare*, v. *decumbens* Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 304, (1853); v. *prostratum* Lange, Dansk. Fl., ed. IV, 297 (1886—1888); v. *vulgatum* Beck, Fl. Nied. Öst., 322 (1890) p. p.; v. *typicum* Posp., Fl. Öst. Küst., I, 389 (1897). — *P. arenastrum* Bor., Fl. centr. Fr., ed. III, II, 559 (1857) et *P. rurivagum* Jord., ibid., 560 (f. Gürke). — (Tab. nostra 206). Caules subrobusti, prostrati, diffusi, vix ascendentes. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, pluries longiora quam lata, in petiolum brevem plus minus attenuata, in apice acuta vel acuminata, mollia. — Pervulgatum. Flores foliis fulcrantibus superati, rarius superiores folia longitudine aequantes (= f. *psammophilum* Beck, Fl. Nied. Öst., 322 (1890).

8. condensatum Becker, Fl. Frankf., I 161 (1828); v. *depressum* Meisn., l. c., 98; v. *prostratum* Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 387 (1876); v. *congestum* March., Fl. Triest., 474 (1896—1897). — (Tab. nostr. 208, Fig. 5). Prostratum, terrae appressum, radiatim ramosum. Caules toti v. ramuli modo abbreviati, conferte foliosi florigerique, spicas densas foliatas formantes. Folia parvula, forma variantia. — In locis siccis, duris, viis tritis, plateis urbium.

9. virgatum Peterm. Fl. Lips., 294 (1838) (non Schur); ? v. *elongatum* Schur, Enum. pl. Transs., 586 (1866). — *P. nervosum* Wallr. in Linnaea, XIV (1840), 568. — *P. denudatum* Desv. in Boreau, Fl. centr. Fr., ed. III, II, 559 (1857). Caulis prostratus rarius ascendens, ramosus, ramis saepe virgatis, internodiis elongatis, gracilibus, saepius flexuosis. Folia oblongo-lanceolata v. lanceolata, utrinque attenuata. Cymae pauci-saepius uniflorae. Perianthium album (= *albiflorum* Opitz) v. purpureum (= *purpureum* Opitz).

10. neglectum Bess., Enum. pl. Volh., 45 (1821) p. sp.; Reich., Fl. Germ., 573 (1832); Aschers., Fl. Brand., 591 (1864); v. *sabulosum*, *tenuissimum* C. Koch in Linnaea XXII

(1849), 204; v. *laxum* Ledeb., Fl. Ross., III, 532; v. *oxyspermum* Led., Hort. Dorp., (f. Reich.); v. *arvense* Gerh. Exs. (f. Meisn.); v. *oxyphylla* Wallr., Exs. (f. Meisn.); v. *graminifolium* C. Koch, l. c.; Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 304; Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 387 (non Wierzb.); v. *polycnemiforme* Lec. et Lam. ap. Gren. Godr., Fl. Fr., III, 53 (1855); v. *acutifolium* Schur in Öst. bot. Zeit. (1861), 91 et Enum. pl. Transs., 587 = *P. acutifolium* Schur, ibidem; v. *stenophyllum* Schur, l. c. 587: *nervosum* Wallr. in Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 166: v. *angustissimum* Meisn., l. c., 98. — *P. humifusum* Jord. in Boreau, Fl. centr. Fr., ed. III, II, 560 (1857) — (Tab. nostra 208 fig. 1). Caules prostrati, ramosi, ramis gracilibus, flaccidis; internodiis elongatis. Folia lineari-lanceolata v. linearia, utrinque longe acuminata, subrigida. — In arenosis. — Forma *microspermum* Jord. in Boreau, l. c., pro spec. cfr. Hausskn. in Mitt. Thür. bot. Ver., Neue Folge, VIII (1895) 32; v. *pulchellum* Čelak. Result. in Sitz. böhm. Ges. Wiss. (25. Nov. 1881), S. A. 16 (non Lois.) excellit cauli gracili subfiliformi, foliis angustissimis saepe minimis, fructibus 1—1·5 mm longis.

c. Folia minima.

11. interruptum. Caules prostrati, ramis plurimum elongatis, internodiis longioribus. Folia minima, lineari-lanceolata, summum 1 cm longa, superiora conspicue minora, versus apicem ramosum floribus breviora, saepe nulla vel in apice iterum flores fulcrantia. Cymae 1—2- florae, spicas elongatas remotifloras formantes. — In locis siccis, duris, tritis.

12. minimum Murith, Guide bot. Val., 86 (1810); v. *alpinum* Schleich. Thom., Exs. (f. Gaudin); Boiss., Fl. Or., IV, 1036; v. *exiguum* Gaud., Fl. helv., III, 44 (1828); ? v. *saxatile* Gaud., ibidem. — *P. nanum* Bory St. Vinc., Fl. Sierra Nev. nr. 185 et in Ann. gen. sc. phys. III (1820), 12; Boiss., Voy. Esp., II, 554 pr. sp.; Meisn., l. c., 98. pr. var. Ñanum. Caules ascendentes, subsimplices. Folia lanceolata v. spathulata, obtusa. Cymae subuniflorae. In arenosis inundatis exsiccatis summarum alpium: Helvetia, Pedemontia, Galloprovincia; Pyrenaei; montes Graeciae, Cretae etc.

d. Folia subnulla.

13. aphyllum Hayne, Arzneigew., V 23 (1817); Krok., Fl. Sil. Suppl. II 75 (1823); v. *polycnemum* Reich., Fl. Germ., 373 (1832). Procumbens v. ascendens. Folia pauca vel in partibus inferioribus caulium nulla; caules saepe duri, elongati; cymae saepe aggregatae. Rare.

In locis indicatis per totam ditionem usque ad regionem alpinam pervulgatum. — Floret mens. Junio-Nov.

Exsiccatae: f. 1: Billot, nr. 73; Welw., Lus., nr. 136; Callier, Fl. sel., 445; Caro, Dahur., nr. 49 (pp.). — f. 5: Heldr., Herb. norm., nr. 879a, b; 1187; — f. 7: Billot, Fl. Gall. Germ. nr. 2733; Kováts, nr. 876; Meinsh., Fl. ingr. nr. 547; Sint., It. or. (1894) nr. 7067; Sint. Bornm., It. turc., nr. 1449; Bald., Cret. (1899), nr. 190; Woł., Fl. pol., nr. 671 et a; Matth., North. Am., nr. 102. — F. 8: Gandog., Alg., nr. 790. — F. 9: Schultz, Herb. norm. nov. ser., nr. 334; Meinsh., Fl. ingr. nr. 547a; Reliqu. Maill. nr. 667, 1635. — F. 10: Caro, Pl. Dahur., nr. 486.

Tab. 206. *Polygonum aviculare* f. *procumbens* Gilib. 1. Plantae pars. 2. Caulis pars. 3. Flos. 4. Fructus. 5. Nux (2—5 +). — Tab. 207. Fig. 1. f. *monspeliense* Thieb. 2. f. *erectum* Roth. — Tab. 208. Fig. 1. f. *neglectum* Bess. 2. f. *rotundifolium* Schur. 3. f. *littorale* Koch. 4. Fructus (+). 5. f. *condensatum* Becker.

4. Polygonum Bellardi All., Fl. Pedem., II, 207, t. 90, f. 2 (1785); Reich., Fl. Germ., 573; Koch, Syn. Fl. germ., 619; ed. II, 713; Fl. Deutschl., III, 60; Sadl., Fl. Pest., ed. II,

169; Boiss., Fl. Or., IV, 1034; Hal., Consp. fl. Graec., III, 74; Beck, Fl. Nied. Öst., 322; Posp., Fl. öst. Küst., I, 390. — *P. aviculare v. Bellardi* Duby, Bot. Gall., 405. — *P. flagellare* Spreng., Syst., II, 255 (1825). — *P. monspeliense* Guss., Fl. Sic. prodr., I, 470 (1827) non Thieb. — *P. nudum* Dulac, Fl. Haut. Pyr., 169 (1867). — *P. flavescens* Jord. ex Nym., Consp., 639. — Radix fusiformis annua. Caules 1 — pauci, erecti, graciles, ramosi; ramis elongatis, virgatis; internodiis elongatis, conspicue sulcatis, summis angulatis. Ochreae semihyalinae, 6—8- nerviae, lacerae. Folia oblonga vel lanceolata, superiora angustiora, utrinque attenuata, pinnatinervia, plana. Racemi interrupti, elongati, rhachi subrecta; cymae inferiores foliatae, 3—5- florae, superiores 2—3- florae, foliis brevibus, convolutis, sensim decrescentibus, floribus brevioribus fultae, summae uniflorae aphyllae, omnes remotae, internodiis conspicuis. Pedicelli perianthio roseo v. rubro, 2—2·5 mm longo paulo longiores. Nux breviter acuminata, minute punctulato-striolata, nitidula, atro-purpurea, perianthio accreto indurato elevatim nervoso cincta.

Variat:

α. **typicum.** — *P. Kitaibelianum* Sadl., Fl. Pest., I, 287 (1825) fid. ed. II; Reich., Fl. Germ. 573. — *P. Bellardi* All. l. c. — *P. virgatum* Lois., Nouv. not. 18 (1827) et in. Mem. soc. Linn. Par. VI (1827) 410; Fl. Gall., ed. 2., I, 284 (1828). — *P. Gmelini* Hort Par. (f. Lois.). — *P. Ruizianum* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 207 (f. Meisn.). — *P. Bellardi v. virgatum* Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 99; v. *Kitaibelianum* Borb., Fl. Temes., 33. (1884); Gürk., Pl. Eur., II, 115. — Caulis strictus, erectus, modice ramosus, ramis semierectis, subsimplicibus. Racemi elongati, cymis remotis. Nuces perianthio longiore perfecte arcteque cinctae tectaeque, 4—5 mm longae.

β. **patulum** M. B., Fl. Taur. Cauc., I, 304 (1808) pro spec.; Meisn., l. c., 99. — *P. spectabile* Lehm., Ind. sem. hort. Hamb. (1820) et (1825) f. Meisn. — *P. laxiflorum* Pallas in Willd. Herb. nr. 7653. — *P. ramiflorum* Janka in Linnaea XXX (1859—1860), 599 ex ipso Közlem., XII, 176. — *P. reticulatum* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 200 (f. Meisn.) — *P. virgatum* Schur in Öst. bot. Zeit. (1860) 353 (an ad *α*?). — *P. Richteri* Gandog. in Richt. Exs. Hung. Cymae superiores appropinquatae, internodia saepe occultantes. Fructus minores. Nuces 2·5—3 mm longae, apice perianthium minus arcte clausum paulo superantes. Cetera ut in priore.

Crescit in ruderatis et cultis, arenosis, salsis, in agris vineisque per totam ditionem florae mediterraneae, in Hungaria et in terris penninsulae balcanicae. Gallia meridionalis, Italia, Carniolia (?), Istria, Croatia, Dalmatia, Hercegovina, Slavonia, Hungaria, Transsylvania, Rossia merid. et australis etc. Introductum in Germania: Salzungen, Berlin, Charlottenburg; Helvetia: Orbe et. Waadt; Austria inf.: Wien, Schlosshof. — *β. patulum* ocurrit in terris orientalibus, ab oriente usque ad Rossiam meridionalem, Transsylvaniam et Hungariam.

Exsiccatae: *α. typicum*: Schultz, Herb. norm., nor. ser., nr. 602; Heldr., Herb. graec. norm. nr. 877; Orph., Fl. Graec., nr. 38; Kotschy, aegypt., nr. 684; Syr. (1862) nr. 214a; Cil. Kurd. (1859) Suppl. 567; Taurus, nr. 421; Sint., It. Or. (1888) nr. 1175; Callier, It. taur. II (1896) nr. 297; Sint., It. thess. (1896), nr. 979; Peronin, Cilic. (1872), nr. 204; Bald., It. alban. III. (1895), nr. 85; Huter, Porta, Rigo, Hisp. (1879), nr. 910; Todaro, Sic., nr. 580; Bourg., Hisp., nr. 836; Rel. Maill. nr. 514; Welw., Lus., nr. 136. — *β. patulum:*

Aucher Eloy, nr. 5272; Schimp., Sinai, nr. 388; Karel. Kiril., Soong. nr. 1028; Parreyss, Taur. nr. 21.

Tab. 209. *Polygonum Bellardi.* 1—4 v. *typicum.* 1. Planta minor. 2. Flos, 3. Fructus. 4. Nux. — 5—7 v. *patulum* (M. B.). 5. Ramulus. 6. Fructus. 7. Nux. (2—4. 6—7 +).

5. Polygonum pulchellum Loisel. in Mem. soc. Linn. Paris, VI (1827), 411 et Nouv. Not. (1827), 19; Fl. Gall., ed. 2, I, 284 t. 26 (1828). — *P. flagelliforme* Lois. l. c. 409; Nouv. Not., 17, 18; Fl. Gall., ed. II, I, 283 (f. Meisner). — *P. Bellardi δ. effusum* Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 99. — *P. arenarium* Lois. Nouv. Not. 18 et Fl. Gall., l. c., 284; Gren. Godr., Fl. franc., III, 53 (1855); Willk., Prodr. fl. Hisp., I, 288 non W. K. — Annua. Caulis procumbens vel ascendens, striatus, diffuse subpatule ramosus, ramis gracilibus vel firmioribus, saepe elongatis. Internodia elongata. Ochreae fissae. Folia oblongo- vel lineari-lanceolata. Cymae copiosae, pluriflores, inferiores 3—2-, superiores 2—1-florae, omnes distantes vel inferiores et mediae remotae, supremae saepe confertae, omnes foliis parvis vel ochreis lamina minima appressa instructis fultae, itaque superiores modo subnudae. Pedicelli flores superantes vel aequantes. Perianthium crateriforme, 2—3 mm longum, laciniis ovalibus, rotundato-obtusis, rubris extus viridibus. Nuces parvulae, 2 mm longae, tenuissime rugulosae sublaeves, nitidulae, obscure-fuscae, perianthio non arcte cinctae.

Variat:

α. **typicum.** Caulis ramique graciles, procumbentes, diffuse ramosi. Folia lineari-lanceolata, utrinque longe acuminata. Perianthium vix 2 mm longum.

β. **graecum.** *P. arenareum* et *pulchellum* Hal., Consp. flor. Graec., III, 75 (1904). — *P. pulchellum* Boiss., Fl. or., IV, 1035; v. *remotiflorum* Heldr. in Nym., Consp., 639. — Caulis firmior copiose ramosus, ramis firmis, procumbentibus vel ascendentibus, (suberectis?) valde elongatis. Folia latiora. Perianthium 2—3 mm longum.

Crescit in campis, vinetis, cultis incultisque arenosis, ruderatis. — *α.* in Gallia meridionali (Toulon, La Seyne etc.), Hispania (Cadix), Italia (Basilicata, Barese). — *β.* in ditione orientali florae mediterraneae copiose in Macedonia, Thessalia, Aetolia, Attika, Argolis; Bulgaria (?). — Floret aestate imprimis autem m. Sept.-Octob.

Exsiccatae: *α.* Schultz, Herb. norm. nov. ser. nr. 1860; Billot, Exs. nr. 2530; Schultz, Herb. norm., nr. 1135. — *β.* Heldr., Herb. norm. nr. 485, 878; Iter thess. nr. 90; Herb. Hell. nr. 110; Sint., Iter thess. nr. 979; Kotschy It.-cil. Kurd. (1859) nr. 288.

Tab. 210 fig. 4—5. *P. pulchellum v. graecum* G. Beck. 4. Ramulus florifer. 5. Cyma (+).

6. Polygonum arenarium W. K., Descr. et icon. plant. rar. Hung., I, 69, t. 67 (1802); Schult., Öst.-Fl., 2. Aufl., I, 612 (1814), Reich., Fl. Germ., 573; M. Bieb., Fl. taur. cauc., I, 303; Ledeb., Fl. Ross., III, 531; Host, Fl. austr., I, 485; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 100; Neilr., Diagnos., 111; Boiss., Fl. or., IV, 1035. — *P. Venantianum* Clem. in Mem. acc. sc. Torin., ser. 2, XVI, 319 (1857) et Sert. 83, t. 3 f. Boissier. — *P. neglectum* Bess., Enum. pl. Volh., 45 ex parte. — Annuum. Caulis procumbens vel ascendens, striatus, diffuse ramosus; ramis gracilibus, internodiis elongatis. Ochreae fissae. Folia lineari-lanceolata, utrimque acuminata. Cymae 3—5-florae, inferiores remotae et foliis minimis angustis fultae, uperiores semper aggregatae, internodia superantes, racemum elongatum, subdensiflorum formantes, ochreis modo subintegris fultae. Pedicelli ex parte perianthio

longiores. Perianthium 2—2·5 mm longum, laciniis subrotundis, albido-roseis v. purpureis. Nuces perianthio non arcte cinctae, id aequantes, laevissimae et nitidissimae, c. 2 mm longae.

Crescit in locis arenosis, sterilibus, saepe in ipsa arena mobili in territorio florae ponticae. Hungaria (copiose per totam planitiem), Croatia, (Bukovec, Legrad, Dubrava), Serbia, Romania, Bulgaria, Thracia, in Rossia media et australi, in provinciis caucasicis, in Asia centrali-occidentali. In Austria inf. et Dalmatia non crescit. — Floret m. Augusto-Nov.

Exsiccata: Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 1830; Herb. Flor. Ross. nr. 1086; Callier It. taur. (1900) nr. 723.

Tab. 210. *P. arenarium* W. K. 1. Planta. 2. Cyma. 3. Nux. (2—3 +).

Polygonum elegans Tenore, Fl. Nap. prodr., suppl. II, p. LXVI, Fl. Nap. II, 207 t. 35; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 100 non Dryand. fide Meissner excellit caule basi suffruticoso, foliis lanceolatis, racemis elongatis laxis aphyllis, cymis 2—4-floris, ochreis modo fultis, perianthiis iis *Polygoni Bellardi* fere triplo (?) majoribus. Indicatur in Istria in agro Tergestino. Sec. Reichenbach p., Fl. germ. 573 ex autoris manu propius accedit ad *P. equisetiforme* Sibth. Fl. Graec. IV t. 364 sec. Boiss., Fl. or., IV, 1035 ad *P. arenarium* pertinet. Autores florae tergestinae Marchesetti et Pospichal ignorant.

Sect. II. Persicaria (Tourn., Inst., 509 t. 290 pr. gen.) Meisn., Polyg. prodr., 66 et in DC., Prodr., XIV 1, 84 et 101. — *Tovara* Adans., Fam., II, 276. (f. Meisner). — Racemi spiciformes, gemini vel racemoso-paniculati (rarissime solitarii). Perianthium 5—3-partitum. Stamiaa 8—4. Styli 2—3. Nux lenticularis v. triquetra. Cotyledones acumbentes. Ochreae cylindricae, truncatae, setoso-ciliatae, rarius imberbes.

* Racemi plurimum elongati, remotiflori.

7. Polygonum hydropiper L., Spec. pl., 361 (1753); A. Braun in Flora, VII (1824), 356; Reich., Fl. Germ., 571 (?); Koch, Flora Deutschl., III, 57; Synops. 618, ed. II, 712; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 109; Beck, Fl. Nied. Öst., 324; Curt., Fl. Lond. t. 75; Fl. dan., IX, t. 1576; Svensk Bot., t. 424; Hayne, Arzneigew., V, t. 20; Dietr., Fl. boruss., IV, t. 285; Reichenb., Iconogr., V, f. 687. — *P. gracile* Salisb., Prodr., 259 (1796). — *P. glandulosum* Poir. in Lam., Encycl., VI (1804), 149. — *P. acre* Lam., Fl. franc., III (1805), 234. — *P. lapathifolium* Reich., Iconogr., V, 58 non L. — *Persicaria acris* Gilib., Exerc., II, 431 (1792) = Gray, Arrang. brit. pl., II, 268 (1821). — *Pers. hydropiper* Opitz, Sezn., 72 (1852). — *Pers. urens* Montand., Fl. Jur. sept., 269 (1856). — *Pentalis hydropiper* Raf., Fl. Tell., III, 14 (1836). — Annuum. Caulis teres, ascendens, inferne radicans. Ochreae breves, subinflatae, in ore ciliis inaequilongis sparsis obsitae, superiores saepe imberbes. Folia late lanceolata, utrinque attenuata, rarius basi subrotundata, glabra, in margine ciliis brevibus appressis scabra, pellucide glanduloso-punctata. Racemi graciles, elongati, nutantes, interrupti, infra modo foliati. Flores superiores ochreis truncatis plurimum imberbibus fulti. Pedicelli racemi fructu plurimum breviores. Perianthium 3—4 mm longum, 4- (rarius 3—5-) partitum, glandulis immersis subaureis copiosis punctatum, laciniis albis vel roseis, in dorso viridibus. Stamina 6 (rarius 8). Styli 2—3, erecti. Fructus ovato-ellipticus. Nux perianthio inclusa, subtiliter granulata, subopaca, acuta, nunc lenticularis, unilateraliter gibba, nunc obtuse-trigona, 2·5—3·5 mm longa. Sapor totius plantae acerrimus, piperatus, urens.

Variat:

α. **vulgare** Meisn., l. c., 109; *radicans* Schur, Enum. pl. Transsylv., 585 (1866); *genuinum* Beckh., Fl. Westf., 771 (1893). — Caulis ascendens, basi radicans. Folia late lanceolata.

plurimum utrinque longe attenuata, in media parte latissima, caulina media c. 1·5—3 mm lata, saepe macula nigra notata. Ochrearum os ciliis remotis inaequilongis, 0·5—3 mm longis praeditum. (Ubique).

Perianthii limbus nunc albus (= **viridialbum** A. Braun, l. c., 356; *leucanthum* Opiz Exsicc.; *viride* Schur, l. c., 585) vel roseus (= **viridirubellum** A. Braun, l. c., 356. — *P. Reichenbachii* Hofmann Exs.)

Cymae plurimum 1—3-florae racemum elongatum interruptum, angustum formantes. Forma **densiflorum** A. Br., l. c., 356; Bluff Fingerh., Comp., 509 = Klett Richt., Fl. Leipz., 354 (1830); v. *nodosum* Tausch Fl. bohem. exsicc. nr. 1292 pp. — ? *P. ciliare = intermedium* Kit. in Linnaea XXXII (1863), 363 — excellit cymis multifloris, 4—6-floris, racemis brevioribus, crassioribus, subcylindraceis, subdensifloris, pedicellis fructus saepius superantibus, caule elatiore, copiosius ramoso, foliis latioribus. (Rare.) — Forma **brachystachys** Lange apud Hervier, Rech. fl. Loire 43 (1885) cum spicis a basi inde sparsis, breviter pedunculatis, brevibus, ovalibus obtusis descripta est.

β. **acutifolium** A. Br. apud Beckh., Fl. Westf., 771 (1893). Folia ovalia, longissime acuminata, basim versus latissima, in basi contracta vel rotundata. (Rarius.)

γ. **obtusifolium** A. Braun in Flora VII (1824), 356 = Bluff Fingerh., Comp., 509 (1825); Meisn., l. c., 109; *pauciflorum* Klett Richt., Fl. Leipz., 351 (1830). — *P. obtusifolium* Schur = *P. hecasanthum* Schur, Fl. Trans., 585 (1866). — *P. aviculari-hydropiper* Wilms apud Beckh., Fl. Westf., 771 (1893). — Caulis humilis, diffuse-ramosus, basi repens. Folia parva, obtusa, oblongo-ovalia vel subcuneiformia obovalia. Axilli omnes floriferi. Racemus terminalis brevis, pauciflorus. (Hinc inde.)

δ. **angustifolium** Duval in Hoppe, bot. Maschenb. (1799), 151 p. spec.; = A. Braun in Flora VII (1824), 357; Bluff Fingerh., Comp., 510; Meisn., l. c., 109. Pusillum, caulis depressus. Folia lineari-lanceolata, parva, brevia. Racemi pauciflori. Forma inops.

In locis humidis fossisque, ad ripas ubique. Floret mens. Julio-Octobr.

Exsiccatae: Billot, nr. 72; Tausch, Fl. bohem. exs., nr. 1294; Kovats, Fl. Wien., nr. 875; Kotschy, Transsylv., nr. 85; Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 1835; Meinsh., Fl. ingr., nr. 544; Fl. Sequan., nr. 127, 128; Wołoszcz., Fl. polon., nr. 992; Sint., Iter transcasp.-pers. (1900—1901), nr. 1341; Karo, Dahur., nr. 500.

Tab. 211. *Polygonum hydropiper.* 1. Plantae florentis pars. 2. Ochrea caulis. 3. Pars racemi. 4. Flos scissus. 5. Nux (2—5 +).

8. Polygonum mite Schrank, Baier. Fl., I, 668 (1789) non Pers. (1805; Koch, Syn. fl. Germ., 618; ed. II, 712; Ledeb., Fl. Ross., III, 522; Engl. bot. Suppl. t. 2867; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 110; Beck, Fl. Nied.-Öst., 324. — *P. dubium* Stein apud A. Br. in Flora VII (1824), 357; Gren. Godr., Fl. fr., III, 48. — *P. Braunii* Bluff Fing., Comp. fl. Germ., I, 509 (1825). — *P. laxiflorum* Weihe in Flora IX (1826), 746; Reich., Fl. Germ., 571; Koch, Fl. Deutschl., III, 55; Pospich., Fl. öst. Küstenl., I, 386. — *P. minus* Reich., Iconogr., V (1827), 57, (excl. syn. pluribus, non Huds.) et t. 493 f. 676 fide Fl. Sachs. 316. — ? *P. persicaria β.* L, Spec. pl. ed. II, 518 (1753). — *P. persicaria* v. *laxiflorum* Klett Richt., Fl. Leipz., 355 (1830) = Neilr., Fl. Wien, 203 (1846); Fl. Nied.-Öst., 298 (1859); Čelak., Prodr., Fl. Böhm., 165. — *P. paludosum* Schur, Exs. sec. Enum. pl. Transsylv., 585 (1866). — *P. hydropiper* v. *mite* Kittel, Fl. Deutschl., 3. Aufl., 303 (1853). — *P. hybridum* Chaub. in St. Amans, Fl. Agin., 163 (1821) fide Meisn. vix ex descr. — *Persicaria laxiflora* Opiz,

Seznam, 72 (1852). — *Pers. dubia* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nov. ser., XVII (1869), 146. — Annuum. Caulis erectus vel e basi radicante ascendens. Ochreae plus minus setulis appressis tectae, caulinae in ore longe ciliatae. Folia oblongo-lanceolata, e media utrinque aequaliter longe acuminata vel in petiolum brevius attenuata, in margine et in nervo medio subtus setulis appressis scabra. Racemi suberecti vel nutantes, graciles, elongati, laxiflori. Cymae inferiores axillares, superiores ochreis in ore breviter ciliatis fultae, 2—4-florae. Pedicelli fructu breviores vel eos superantes. Perianthium 3—3·5 mm longum, eglandulosum (rarius glandulis rarissimis viridibus aspersum) albidum, roseum vel purpurascens. Nuces acutae, in uno latere gibbae, in altero convexae, rarius trigonae, laeves, subnigrae, nitidissimae, 3 mm longae. — Sapor mitis.

Formae sequentes observantur:

Rami foliaque patentia intense viridia (= *patens* A. Br., l. c., 357) vel erecta luteo-viridia (= *rectum* A. Br. l. c.). Caulis interdum simplex (= *simplex* A. Br., l. c.) vel diffuse-ramosus (= *uliginosum* A. Br., l. c.) vel depressus [= *ruderale* A. Br., l. c.; f. *procumbens* Glaab. in Deutsch. bot. Mon., XII (1894) 23].

Folia ovali-lanceolata, breviora (= *latifolium* A. Br., l. c.) vel angustiora, anguste-lanceolata (= *angustifolium* A. Br., l. c. = *P. laxiflorum* v. *angustifolium* Peterm., Fl. Lips., 293). Folia utriusque formae in media parte latissima vel rarius folia superiora in tertia infima latissima (= *eminens*).

Racemi plurimum elongati, remotiflori, cymis paucifloris instructi vel in f. *multiflorum* racemi breviores, subcylindracei, cymae appropinquatae, plurimum 5-florae, pedicelli saepe perianthio longiores.

Crescit in fossis, locis humidis, copiose per totam ditionem usque ad regionem subalpinam. Floret mens. Augusto-Septembr.

Exsiccatae: Reichenb., nr. 286; Schultz, Herb. norm., nr. 140; Fl. gall. Germ. 33, 335 bis; Kovats, Fl. Wien., nr. 874 (persicaria); Billot, Fl. Gall. Germ. exs., nr. 1321, 1064 quater; Fries, Herb. norm., fasc. IV nr. 76; Fl. Sequan., nr. 126; Magn., Fl. sel. nr. 2051; Wirtg., Herb. pl. select., nr. 400; Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1833; Sint. Bornm., It. turc., nr. 1452.

Tab. 212. *Polygonum mite* Schrank. 1. Planta. 2. Ochrea caulina. 3. Pars racemi. 4. Flos. 5. Nuces lenticulares. 6. Nux trigona. (2—6 +).

9. Polygonum minus Huds., Fl. angl., I, 148 (1762); A. Br. in Fl. VII (1824), 359; Wallr., Sched., 189; Koch, Deutschl. Fl., III, 58; Syn., 618; ed. II, 712; Reich., Fl. Germ., 571; Ledeb., Fl. Ross., III, 523; Gren. Godr., Fl. fr., III, 49; Beck, Fl. Nied.-Öst., 324; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 387; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 111; Fl. Dan., t. 2230; Engl. bot., t. 1043; Hayne, Arzneig., V, t. 21; Dietr., Fl. boruss., IV, t. 286. — ? *P. persicaria β.* L. Spec. pl., ed. II, 518 (1762); v. *angustifolium* Neilr., Fl. Wien, 204 (1846), Fl. Nied.-Öst., 298; *v. minus* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 165. — *P. pusillum* Lam., Fl. franç., III, 235 (1778) sed DC., Fl. franç., III, 366 ex parte. — *P. strictum* All., Fl. Pedem., II, 207, t. 68 f. 2 (1785); Gaud., Fl. Helv., III, 42. — *P. angustifolium* Roth, Tent. fl. Germ., II 1, 453 (1789) non alior. = *P. persicaria γ. angustifolia* Roth, ibid., I, 174 (nomen solum). — *P. intermedium* Ehrh., Beitr., V, 178, nr. 94 (1790) nom. solum; VI (1791), 142 non Nutt. — *P. decipiens* R. Br., Prodr., 420 (1810) fide Kew Index. — *Persicaria pusilla* Gray, Arrang. brit. pl., II (1821), 269. — *Pers. minor* Opiz, Seznam, 72. — Annuum. Caulis procumbens, ascendens

vel erectus, gracilis, glaber. Ochreae tubulosae, appressae, setulis appressis plus minus tectae, in ore setis inaequilongis partim longiusculis copiose ciliatae. Folia sublinearia vel lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata vel conspicue breviter attenuata, glabra, in margine et nervis setulis appressis scabra, interdum macula nigra notata. Racemi erecti, pedunculati, graciles, plurimum laxiflori. Cymae 2-rarius 3-florae, ochreis subturbinatis, varie plurimum copiose ciliatis fultae, rarius inferiores axillares. Pedicelli fructu plurimum breviores. Perianthium 2—2·5 mm longum, eglandulosum, limbo albo!, roseo vel purpurascente praeditum. Stamina 5—8, plurimum 5. Nuces acutae, biconvexae rarius trigonae, nigrae, laeves, nitidae, 2—2·4 mm longae.

Formae sequentes observantur:

1. latifolium A. Br. in Flora VII (1824), 359; v. *elongatum* Bluff Fingerh., Comp. fl. Germ. 509 (1825); v. *strictum* A. Br., l. c., Marss., Fl. Neu-Vorpomm., 406 (1869). — *P. strictum* All., l. c. ex icone t. 68 f. 2; *majus* Gaud. Fl. Helv., III, 43; v. *elatum* Fries, Mant., II, 32 = Herv., Rech. fl. Lyon., 43 (1885). — Caulis elongatus, pedalis et ultra, plurimum erectus vel suberectus, in parte superiore ramosus. Folia erecta, majora sublanceolata, in tertia infima latissima, dilute viridia. Racemi plurimum filiformes, laxiflori vel interrupti (= *interruptum* Meisn. in Wall., Pl. As. rar., III, 57 et in DC., Prodr., XIV 1, 111.) Perianthia alba (= *albidum* A. Br., l. c., 359) v. rosea.

2. typicum — *P. minus* Huds. l. c. — *P. strictum* All., l. c., ex descript. — *P. intermedium* Ehr. l. c. — *P. minus* v. *commune* A. Br., l. c. 359; v. *procumbens* Wirtg. Exs. = Glaab in Deutsch., bot. Mon., XII (1894), 23. — *P. strictum* v. *pusillum* Fries, Mant., II, 32 et Herb. norm., VII, nr. 53; Herv., Rech. fl. Lyon., 44 (1885). — Caulis brevior, basi ramosus, ramis procumbentibus. Folia minora, saepe sublinearia. Racemi vix basi interrupti, breves. Flores confertiores (= *subcontinuum* Meisn. l. c. 57 et 111; *P. daphnophyllum* Andrz. f. Meisner l. c.). Perianthium roseum vel purpurascens = *rubellum* (A. Br., l. c.; *ruberrimum* Cheval. in Bull. soc. Linn. Norm., ser. IV, VII [1893], 254). — Forma pygmaea foliis minimis, angustissimis = *minimum* (A. Br. l. c.); eadem foliis subtus incanis = *incanescens* Wallr., Sched. Crit., 189 (1822).

Crescit in arvis, locis sterilibus, etiam siccis; forma 1 in humidis, turfosis per totam ditionem. Floret mens. Julio—Octobr.

Exsiccatae: Reichenb., Exs., nr. 285; Fries, Herb. norm., IV, nr. 76; VII, nr. 53; Schultz, Fl. Gall. Germ., nr. 334; Billot nr. 2358; Magn., Fl. sel., nr. 3579; Karo, Pl. Amur., nr. 227; Pl. Dahur. nr. 481; Kern., Fl. austro-hung., nr. 1834; Reliqu. Maill., nr. 1639.

Tab. 213. *Polygonum minus* Huds. 1. f. *latifolium*, plantae pars. 2. f. *typicum*. Planta minor. 3. Racemi pars. 4. Flos. 5. Fructus. 6. Nux. (3—6 +).

Polygoni minori affines:

Polygonum serrulatum Lagasca, Nov. Gen. et Spec. XIV nr. 181 (1816); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 110 crescit in paludosis ditionis calidioris florae mediterraneae et excellit radice perenni (?), foliis magnis, elongato-lanceolatis, longissime acuminatis, basi subcontractis vel rotundatis, racemis conspicue pedunculatis, gracilibus, laxifloris, cymis ochreis modo plus minus ciliatis fultis, nunquam axillaribus, nucibus plurimum trigonis, nitidissimis, 1·5 mm longis. — In Gallia australi, Bulgaria, Graecia, Italia etc observatur.

Polygonum foliosum H. Lindberg in Meddel. af soc. pro Fauna et Flora Fenn., XXVII (Dez. 1900) et tab. f. 1—2 — Sueciae borealis et Finnlandiae incola internodiis plus minusve

basim versus incrassatis, foliis, linearibus angustioribus 2—5 mm latis, ochreis cilis brevissimis (c. 0.4 mm longis) praeditis, racemis anguste filiformibus, cymis inferioribus axillaribus, nucibus 1·6—1·75 mm longis differt.

Racemi plurimum cylindracei, densiflori, spicaeformes.

Species annuae.

10. Polygonum persicaria L., Spec. pl., 361 (1753); ed. II, 518α; Willd., Spec. pl., II, 446; Wallr., Sched., 188; A. Br. in Flora VII (1824), 360; Reich., Fl. Germ., 571 (pp.); Koch, Fl. Deutschl., III, 55; Syn., 617; ed. II, 711; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 47; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 117; Beck, Fl. Nied. Öst., 323. — Reich., Iconogr., V, 55, f. 684; Fl. dan., IV. t. 702; Hayne, Arzneigew., V, 22; Engl. bot., t. 756; Schultz Archiv. (1855), 138. — *Persicaria mitis* Gilib., Exerc. phyt., II, 431 (1792). — *Pers. maculosa* Gray, Nat. arr. brit. pl., II, 269 (1821). — *Pers. vulgaris* Webb et Moqu. in Webb Berth., Phyt. can., III, 219 (1836—1847). — *Pers. rivularis* Opiz, Seznam, 72. — *Pers. pulicarioides* Mont., Fl. Jura sept., 209 (1856). — *Polygonum persicaria* v. *latifolia* Roth., Tent. Fl. Germ., I, 173 (nom. sol.), II 1, 452 (1789); v. *immaculatum* Peterm., Fl. Lips., 292 (1838); v. *densiflorum* Neilr., Fl. Wien, 203 (1846); Fl. Nied. Öst., 296 (1859); Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 164; = Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 385 (1876); v. *vulgaris* Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 303; v. *typicum* Posp., Fl. Öst. Küst., I, 386 (1897). — *P. rivulare* Roth, Enum. pl. Germ., II, 185 (1827) „Nuces fere omnes triquetrae.“ — *P. maculatum* Raf., Fl. Ludov., 29 (1827). — *P. nudicaule* Salisb., Prodr., 259 f. Gray. — Annuum. Radix fusiformis. Caulis erectus, ascendens v. procumbens, ramosus, rarius simplex, glaber, internodiis basim versus saepe sensim incrassatis. Ochreae tubulosae, cauli arcte appressae, pilis brevibus appressis saepe crispulis subscabris tectae, in margine ciliatae. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata, plurimum longe acuminata, infima modo rotundata, in media parte latissima, in petiolum brevem v. brevissimum attenuata, infra in nervis et in margine, rarius utrinque breviter appresse pilosa, plurimum macula nigra notata. Racemi terminales et axillares, saepe paniculati, pedunculati, erecti, cylindracei vel oblongi, densiflori vel in infima modo parte remotiflori. Cymae semper ochreis breviter ciliatis fultae. Pedicelli perianthio breviores. Perianthium 2 demum —3 mm longum; ejusdem phylla eglandulosa, limbum versus rosea, purpurascentia vel albida, basim versus viridia, nervis fructus tempore non prominentibus. Stamina 6 (rarius 7, 8). Stylus 1, bifidus, ramis divergentibus. Nuces perianthio subaequilongo cinctae, plurimum lenticulares et in uno latere gibbosae, rarius triquetrae, acutae, laeves, nigrae, nitentes, 2—2·5 mm longae.

Formae sequentes observantur:

1. biforme Wahl., Fl. suec., I, 242 (1824) p. spec.; Fries, Nov. fl. Suec. Mant. II, 28 (1839). — v. *elatum* Gren. Godr., l. c. (1855); *elatius* Meisn., l. c., 118 (1856); *erectum* Glaab in Deutsch. bot. Mon. (1894), 23. — Planta major, firmior. Caulis plurimum erectus, internodiis basim versus saepe conspicue incrassatis (= *P. nodosum* autorum ex parte non Pers.). Folia majora, late lanceolata, longe acuminata, immaculata vel maculata (= *maculosa* DC., Fl. franc., III, 366). Racemi plures, longe pedunculati, paniculati, longiores, in apice saepe acuti. Perianthii limbus plurimum roseus vel purpurascens (= *rubellum* A. Braun, l. c., 361). In solo pingui, humidiore.

2. angustifolium Beckh., Fl. Westf., 773 (1893). Folia anguste lanceolata, utrinque longe attenuata. Rarius.

3. agreste Meisn., l. c., 118; ? *genuinum* Gren. Grodr., l. c., 48; *brachystachys* Lange ap. Herv., Rech. fl. Loire, 43 (1885) „Spicae ovales" — ? *P. serotinum* Ten., Syll. fl. Neap. App., 566 = *P. persicaria* var. = Arcang., Comp. fl. ital. 581 (1882). — Humile. Caulis erectus v. ascendens, rarius procumbens. Folia minora, oblongo-lanceolata, in apice saepe rotundata, in nervis et in margine modo pilosula. Racemi subsolitarii, breviter pedunculati, breves. Perianthii limbus saepius albidus (= *albidum* A. Braun, l. c., 361). In solo sicciore, in agris, campis, ruderatis.

4. ruderale Meisn., l. c., 118; v. *repens* et *prostratum* Bréb. (fide Camus); v. *prostratum* et *minus* Beckh., Fl. Westf., 1773. Humile, prostratum, diffuse ramosum. Cetera ut in priore. Folia saepe utrinque appresse pilosula. In agris, ruderatis, arenosis humidis etc.

5. depauperatum Meisn., l. c., 118. Pygmaeum. Caulis digitalis, erectus, subsimplex. Racemus solitarius, terminalis, subgloboso-ovoideus. In sterilibus, arenosis.

6. tomentellum — *incanum* Gren. Godr., l. c., 48. = Beckh., Fl. Westf., 773 non aliorum. Folia subtus albido-tomentosa. Folia taliter pilosa nondum observari sed folia inferiora utrinque copiose denseque subcrispule breviter pilosa in forma *ruderali* frequenter occurrunt.

P. pannonicum Simk. in Termész. füz., II (1878), 147 forma quaedam *Polygoni persicariae* bracteis floralibus nudis aut minute ciliatis esse videtur. Hungaria: Rakos prope Budapest (Simk.).

P. persicaria crescit in locis siccis in cultis, arenosis, agris, ac in humidis, fossis per totam ditionem usque ad regionem montanam. Floret mens. Julio-Octobr.

Exsiccatae: Reich., Exs. nr. 773; Fries, Herb. norm. IV nr. 74, X nr. 57; Guebh., Mold., nr. 603; Tausch, Fl. Boh., nr. 1291; Todaro, Sic., nr. 970; Billot, Exs., nr. 1063; Bourg., Hisp., nr. 1471a; Sint., It. orient. (1894) nr. 7066; Woł., Fl. polon., nr. 993; Herb. ingr. nr. 541.

Tab. 214. *Polygonum persicaria* L. 1. Plantae pars. 2. Ochrea. 3. Racemi pars. 4. Flos apertus. 5. Tepala externa. 6. Fructus. 7. Nuces. (2—6 +).

11. Polygonum lapathifolium L., Spec. pl., 360 (1753); Ait., Hort. Kew., II, 30; Koch, Fl. Deutschl., III, 52; Syn., 617; ed. II, 711; Neilr., Fl. Wien, 202; Fl. Nied. Öst., 297; Gren. Godr., Fl. fr., III, 47; Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 164; Beck, Fl. Nied. Öst., 323; v. *punctatum* Schinz Keller, Fl. Schweiz, 154 (1900). — *P. persicaria* v. *lapathifolium* et *nodosum* Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 3. Aufl. (1853), 303. — *P. lapathifolium*, *tomentosum*, *nodosum* plur. aut. — Conf. A. Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 252—255. — Annuum. Radix fusiformis. Caulis erectus, ascendens v. procumbens, ramosus v. simplex, glaber, saepius ruber vel rubromaculatus, internodiis cylindraceis vel basim versus sensim clavato-incrassatis. Ochreae in margine cilis brevibus c. 1 mm longis praeditae, rarius nudae, extus glabrae vel arachnoideo-pilosae. Folia conspicue petiolata, petiolis —3 cm longis, subrotunda, ovalia, lanceolata vel lineari-lanceolata, acuta vel ± acuminata, in petiolum semper attenuata, in petiolis nervis et in margine breviter appresse scabrido-pilosa, subtus glandulis verrucosis punctata, ceterum glabra vel subtus (rarius etiam supra) ± arachnoideo-tomentosa, saepius supra macula arcuata transversa nigra, sanguinea vel fusca notata, sapore amara. Racemi cylindracei v. ovalia, densiflori, erecti vel paulo nutantes, terminales longe, axillares brevius pedunculati vel subsessiles, minores, pedunculis laevibus vel ± glanduloso-verruculosis. Perianthium 2—3 mm longum, limbum versus roseum, album v.

viridi-album; sepala dua exteriora tempore fructus maturi nervis 3 firmis marginem versus incrassatis et ancorae modo bipartitis perducta. Stamina 6. Stylus profunde partitus. Nuces perianthio cinctae, plurimum lenticulares, apiculatae, in lateribus concavae, atrofuscae, nitidae, 2—3 mm longae, rarissime triquetrae.

Variat:

α. **typicum**. *P. lapathifolium* L., l. c.; Reich., Iconogr., V, 58 f. 688; (*pallens*) Pers., Syn., I, 439; v. *genuinum* Gren. Godr., l. c., 47. — v. *typicum* Beck, l. c. — *P. glandulosum* Kit. in Linnaea XXXII (1863), 363. — *Persicaria lapathifolia* Gray, Nat. arr. brit. plant., II (1821), 270. — Caulis plurimum erectus pauciramosus, rarius procumbens, copiose ramosus. Internodia saepius basim versus incrassata. Folia in petiolis, margine et infra in nervis breviter appresse scabrido-pilosa, in lamina utrinque glabra vel in foliis inferioribus modo infra paulo arachnoideo-pilosa vix tomentosa. Pedunculi et perianthii phylla interna nunc ± glanduloso-verruculosa, nunc laevia.

Formae sequentes observantur:

1. nodosum Pers., Syn., I, 440 (1805); Reich. Iconogr., V, 59, f. 689; Fl. Germ., 572 p. sp.; — Günth. Grab. Wim., Enum. Sil., 67 (1824); Gaud., Fl. Helv., III, 40 (1828); Becker Fl. Frankfurt., I, 163 (1828); Bluff, Fingerh., Comp., ed. 2, I 2, 27; Wimm., Fl. Schles., ed. II, 316; Gren. Godr., l. c., 47; Čelak., l. c., 164; Beck, l. c., 323. Caulis plurimum elatior, internodia basim versus conspicue incrassata, infima submersa saepe radicantia, pedunculi et tepala laevia vel glandulis verruculosis paucis praedita. Racemi saepius longiores, nunc acuti nunc obtusi, erecti v. paulo nutantes. Est forma locorum humidorum, in locis siccioribus formis intermediis copiosissimis cum alteris conjuncta.

Forma racemis crassioribus, perianthiis majoribus, paulo glandulosis = *P. tomentoso-lapathifolium α sublapathifolium* Beckh., Fl. Westf., 775. — Forma conspicue glandulifera = *pseudonodosum* Gremli, Neue Beitr., 3. Heft, 24 (1883).

2. ovatum A. Braun in Flora VII (1824), 362 = Neilr., Fl. Nied. Öst., 297; = Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 384; = Schinz Keller, Fl. Schweiz, 154; v. *acutifolium, latifolium* Wallr., Sched., 189; v. *latifolium* Becker, Fl. Frankf., I, 163. — Internodia cylindracea v. paulo incrassata. Folia ovalia, elliptica vel ovali-lanceolata, utrinque basim versus plurimum brevius attenuata, in tertia infima latissima, inferiora hinc inde subobtusa. Racemi plurimum longe-cylindracei. Perianthia plurimum rosea (= *rubellum* A. Braun, l. c., 361. — *Persicaria lapathifolia* v. *rubra* Gray, l. c., 270. — *P. tomentosum* v. *rubriflorum* Beckh., Fl. Westf., 774) rarius in umbrosis viridi-alba (= *viride* A. Braun, l. c., 363 = Wimm., Fl. Schles., 2. Aufl., 316; v. *virescens* Gren. Godr., l. c., 47. — *P. lapathifolio-nodosum* Reich., Fl. Germ., 572 = *P. lapathifolium* × *tomentosum* Gürke, Pl. Europ., II, 121), cum pedunculis ± glanduloso-verruculosa vel laevia. — Forma foliis abbreviatis, latioribus = *brevifolia* Bornm. Pl. serb. nr. 50. Caulis hinc inde ut in priore rubro maculatus (= *Persicaria maculata* Gray, l. c., 270). Racemi hinc inde numerosi, omnes subsessiles, aggregati = *congestum*.

3. lanceolatum A. Braun, l. c., 362 = Neilr., Fl. Wien, 203 = Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 384; v. *acutifolium* Becker, Fl. Frankf., I, 163; v. *angustifolium* Peterm., Fl. Lips., 292. — Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata, plurimum in media parte vel paulo inferius latissima. Caulis erectus, pauciramosus vel prostratus, diffuse ramosus = *P. tomentosum* v. *prostratum* Asch. Graebn., Fl. nordostdeutsch. Flachl., 273. Folia inferiora subtus saepe arachnoideo-pilosa (= *incanum* Schmidt, Fl. boëm., IV 90 p. sp. sec. orig. — *P. punctatum*

Kit. in Linnaea XXXII (1863), 363). Forma modo perianthiis minoribus quare racemis angustioribus est *P. laxum* Reich., Iconogr., V, 56 f. 685 (1827), quod saepius pro *P. hydropiper* × *lapathifolium* habetur. Ochreae inferiores flores fulcrantes cornu auctae saepissime in hac specie observantur. „Blüten strieglich-steifhaarig" icone diluuntur. Forma racemis copiosis abbreviatis, ochreis non ciliatis = *polystachya* [*Persicaria polystachya* Opiz in Lotos II (1852), 229 (nom. solum) ibidem IV (1854) 42].

4. pallidum With., Arr. brit. pl., ed. III, II, 381 (1796) p. sp.; Fries, Mant. II, 24; — *P. lapathifolium* v. ? *album* A. Braun, l. c., 361; v. *arenarium* Schur Exs.!; *glomeratum* Beckh., Fl. Westf., 775 (eglandulosum); *pumilum* Meisn. in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 521. Prostratum, diffuse ramosum. Racemi abbreviati, saepe ovoidei, subglobosi; laterales subsessiles, saepe aggregati, saepius pauciflori.

β. **tomentosum** Schrank, Baier. Fl., I, 669 (1789) p. sp. (non Willd. 1799). Caulis erectus, humilis; Folia ovato-lanceolata, subtus tomentosa. Racemi ovati. Beck, l. c., 323. — *P. persicaria γ* L., Spec. pl., ed. II, 518; ? *β incanum* Roth, Tent., II 1, 453 (1789); Pers., Syn., I, 440. — *P. turgidum* Thuill., Fl. Par., ed. II, I, 199 (1799) f. DC. — ? *P. punctatum, maculatum* Krok., Fl. Siles., Suppl. II, 57 (1823). — *P. incanum* Willd., Spec. pl., II 446; DC., Fl. fr., III, 566 = Gaud., Fl. Helv. III, 41. — *P. somphocarpum* De Bruyn in Nederl. Kruidk. Arch. I (1848), 506 (f. Gürke). — *Persicaria incana* Gray, l. c., 269. — *Polygonum lapathifolium* v. *incanum* Koch, Syn. fl. Germ., 617 (1837); ed. II, 711; v. *incanum* Schrank in Schmitz Regel, Fl. Bon., 126 (1841); = Schur Enum. Transsylv., 584; v. *agreste* Wimm., Fl. Schles., 2. Aufl. 316. — Ad formam pedunculis perianthioque glanduloso-verrucosis: *P. lapathifolium* v. *incanum* Reich., Fl. Germ., 572; Gren. Godr., Fl. fr., III, 47; = Ledeb., Fl. Ross., III 2, 521 = Gürke, Pl. Eur., II 120. — *P. tomentosum* v. *incanum* Asch. Graebn., l. c., 273. — Ad formam pedunculis perianthioque eglandulosis: *P. nodosum* v. *incanum* Reich., Fl. Germ., 572 (1832) = Ledeb., l. c., 521; Asch. Graebn., l. c., 273; Beckh., Fl. Westf., 775. — *P. tomentoso-lapathifolium β. subtomentosum* Beckh., Fl. Westf., 776. — *P. Baumgartenianum* Schur, Enum. Transs., 584. — Caulis erectus, pauciramosus vel prostratus, copiose ramosus. Internodia cylindracea vel basim versus paulo incrassata. Ochreae hinc inde arachnoideo-pilosae. Folia oblongo-lanceolata v. lanceolata, utrinque attenuata, omnia exceptis summis bicoloria, infra ± arachnoideo-lanuginosa, alba vel incana, supra glabra rarius in inferioribus paulo arachnoideo-pilosa, in nervis et margine breviter appresse scabrido-pilosa. Pedunculi plurimum saepe copiose glanduloso-verrucosi. Tepala interna ± glandulosa vel laevia.

Formae laeviores sequentes observantur:

Folia anguste lanceolata = *angustifolium* (Wallr., Sched., 189 ?; = Becker, Fl. Frankf., I, 163. — *Persicaria salicifolia* Gray, l. c., 270). Tepala nunc glandulosa nunc eglandulosa in hac forma observavi. — Planta prostrata, minor = *decumbens* (Schur, Sert. nr. 2242 p. sp.; Enum. Transs., 584). Planta nana v. humilis, gracillima, caule simplice, racemo terminali singulo, saepe sessili et paucifloro = *minimum* (Peterm., Fl. Lips. 293; glandulosum). —

Polygonum Tischeri = *Persicaria Tischeri* Opiz in Lotos, IV (1854), 43 e Bohemia (Grossmergentál) foliis lineari-lanceolatis utrinque pilosis, ochris longe ciliatis, racemis paucifloris erectis excellit. An potius hybridum cum *P. minore?*

γ. **Brittingeri** Opiz, Naturalientausch, 74 (1824) p. sp. vidi orig. — *Persicaria Brittingeri* Opiz in Lotos, IV (1854), 42. — *P. incanum* Schmidt, l. c., ex descr. pp. — *P. lapathifolium*

v. *prostratum* Wimm., Fl. Schles., 2. Aufl., 316 (1844); v. *procumbens* Neilr., Fl. Wien, 203 (1846); Fl. Nied. Öst., 297; Beck, Fl. Nied. Öst., 323. — *P. danubiale* A. Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 254 „Tepala eglandulosa, exteriora nervis tenuibus non incrassatis perducta." Descriptio non semper in originalia quadrat. Conf. Uechtr. in Öst. bot. Zeit. (1877) 413 et in Jahresb. schles. Ges. (1877) 176. Tepala partim parce pedunculique plurimum glanduloso-verrucosa, tepala exteriora fructus tempore maturi (nucibus atrofuscis) semper marginem versus incrassata; perianthia nucesque non minora. — *P. lapathifolium* v. *danubiale* Fiek, Fl. Schles., 382. — *P. nodosum* v. *prostratum* Asch. Graebn., l. c., 273. — Caulis prostratus, ascendens rarius suberectus, copiose ramosus. Internodia non vel paulo incrassata. Ochreae saepe arachnoideo-pilosae. Folia breviter elliptica vel ovalia, saepe subrotunda, plurimum acuta vel infima subobtusa, in petiolum sensim vel abrupte attenuata, bicoloria, omnia exceptis summis subtus arachnoideo-tomentosa, alba v. incana, inferiora insuper plurimum supra arachnoideo-pilosa, macula sanguinea, fusca, v. nigra saepissime ornata (= *maculata* Opiz, l. c. 42). In glareosis, arenosis, humidis.

Observatio. Autores *P. lapathifolium* L. vel *tomentosum* Schrank pedunculis tepalisque glanduloso-verruculosis, nervis prominentibus tepalorum, at *P. nodosum* Pers., cui *P. danubiale* A. Kern. adjungunt, pedunculis tepalisque laevibus et nervis tepalorum minus prominentibus distingui solent, sed nervatura in omnibus fructibus perfecte maturatis semper eadem est et integumentum glandulosum adeo variat, ut ne minimas quidem formas bene distingui possimus. Si planta in locis humidioribus pinguibus crescit, bene augescit, ramos erigit, internodia intumescit et ad laevitatem inclinat, in locis siccioribus autem ramos prosternit et plerumque glandulis copiosius vestitur. Nucium et perianthiorum magnitudo inter 2—3 mm in utraque planta vacillat.

P. lapathifolium crescit et in locis siccis, sterilibus, campis, inter segetes et in humidis, glareosis, arenosis, fossis et ad ripas per totam ditionem usque regionem montanam. Floret mens. Junio-Octobr.

Exsiccatae: *α*. Fries, Herb. norm. fasc. IV, 69; Kovats, Vindob., nr. 873; Herb. ingr., nr. 540; Petter, Dalm., nr. 721; Welw. Lusit. nr. 376; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 1062, 1062b: — *nodosum* Reich. Exs. nr. 479; Fries, Herb. norm. fasc. IV nr. 71, 72; Herb. ingr. nr. 539; Wołoszcz., Pol., nr. 776; Bald., It. alb. (1900) nr. 247; Bornm., It. pers. turc. nr. 3523. — *β*. Magn., Fl. sel. nr. 4065; Herb. ingr. nr. 540b. — *γ*. Kovats, Vindob. nr. 973; Kern., Fl. exs. austro-hung. nr. 1831.

Tab. 215. *Polygonum lapathifolium* f. *lanceolatum*. Plantae florentis pars superior. 1. Floris sectus. 2. Ochrea cum parte folii basali. 3. Fructus. 4. Tepala exteriora. 5. Nux; 6. eadem longitudinaler et 7. transversaliter secta. (1—7 +). — Tab. 216. f. *nodosum* 1. Plantae florentis pars superior. 2. dua internodia inferiora. 3. Fructus. 4. Nuces. (3—4 +). — Tab. 217. 1—3 v. *tomentosum* (Schrank) 1. Plantae florentis pars. 2. Fructus. 3. Nux. — 4—6. v. *Brittingeri* (Opiz). 4. Ramuli varii. 5. Fructus. 6. Nuces. (2—3, 5—6 +).

Species perennis.

12. Polygonum amphibium L., Spec. pl., 361 (1753); Reich., Fl. Germ., 572; Koch, Fl. Deutschl., III, 51; Syn. fl. Germ. 617; ed. II, 711; Neilr., Fl. Nied. Öst., 296; Gren. Godr., Fl. Fr., III, 46; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 115. — *P. purpureum* Gilib., Exerc., II, 433 (1792). — *Persicaria amphibia* Gray, Nat. arr. brit. pl., II, 268 (1821). — Wasserknöterich. — Conf. Massart in Bull. du jard. bot. Bruxelles I, fasc. 2 (1902). — Perenne. Rhizoma

repens, ramosum. Caulis teres, ± ramosus, saepe radicans. Ochreae mebranaceae, submersae laeves, aereae ± appresse scabrido-setosae v. glanduloso-pilosae. Folia ± petiolata, oblonga vel lanceolata, integra, in basi rotundata vel repando-cordata, semper glandulis verrucosis scutiformibus ± punctata praeterea aerea setis appressis et saepius pilis glanduliferis ± tecta. Racemi axillares et pseudoterminales, spiciformes, singuli rarius bini v. terni, cylindracei, densiflori, pedunculis laevibus v. appresse scabro-pilosis v. glanduliferis praediti. Cymae bracteis ovatis acutis glabris fultae. Flores dimorphi rarius trimorphi, plurimum aut masculini, steriles, staminibus exsertis, stylo perianthium aequante praediti aut in altera planta feminei fertiles stylo bifido perianthium superante, staminibus minimis brevissimis inclusis sterilibus muniti rarius hermaphroditici et stylis et staminibus paulo exsertis. Perianthium 4—5 mm longum, laciniis ellipticis roseis. Stamina 5. Stylus bifidus. Stigmata globosa. Nuces perianthio nervis paulo incrassatis perducto inclusae, compresso-globosae, apice mamellatae, fusco-atrae, nitentia, sublaevia, 2—2·5 mm longae.

Formae sequentes efficientia loci natalis ortae observantur:

1. aquaticum Leyss., Fl. Hall. nr. 391 (1761) = Leers, Fl. Herborn., nr. 296 (1775) = Roth, Tent. Fl. Germ., I, 173 (1788), II 1, 450 = Moench, Meth., 629 (1794) = Neilr., Fl. Wien, 202 (1846), Fl. Nied. Öst., 296; v. *palustre* Weig., Fl. Pom. nr. 255 (1769) f. Roth; v. *natans* Moench, Enum. pl. Hass., 28 (1777) = Pers., Syn., I, 440 (1805) = Wallr., Sched., 190 (1822) = Reich., Fl. Germ., 572 (1832) = Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 163 (1871—1872). — Icon. Fl. dan. t. 282. — Caulis fluitans internodiis radicatis elongatis, glabris. Folia submersa mox evanescentia; superiora pauca natantia, longe petiolata, oblonga, in basi rotundata vel repando-cordata, acuta, ± glandulis verruculosis (scutiformibus immersis) punctata, in margine subscabra, ceterum cum ochreis et pedunculis glabra. Racemi emersi. Forma aquatilis, submersa glabra, foliis natantibus, racemis emersis. — In fossis, aquis stagnantibus.

2. decumbens Klett Richt., Fl. Leipz., 351 (1830); v. *aquaticum* Wallr., Sched., 190 (1822) non aliorum; Koch, Deutschl. Fl., III, 52; v. *coenosum* Koch, Syn. Fl. Germ., 617 (1837); ed. II, 711; v. *repens* Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 302 (1853). — Caulis procumbens, radicans, in apice saepe ascendens. Folia media ut in priore, superiora sensim brevius petiolata, angustiora, saepe lanceolata, utrinque imprimis in margine et in nervo principali pilis setiformibus appressis sicut ochreae ± tecta et scabra, praeterea glandulis verruculosis munita. — E forma *aquatica* aqua non multo ante deflucta oritur.

3. terrestre Leyss., Fl. Hall., nr. 391 (1761) = Weig., Fl. Pom., nr. 255 (1769) = Leers, Fl. Herb., nr. 296 (1775) = Moench, Enum. Hass., nr. 328 (1777) = Roth, Enum. Fl. Germ., I 173 (1788), II 1, 451 = Moench, Meth., 629 (1794) = Pers., Syn., I, 440 (1805) = Wallr., Sched., 190 (1822) = Reich., Fl. Germ., 572 = Boiss., Fl. or. IV, 1028 = Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 164; v. *erectum* Kittel, Taschenb., 3. Aufl., 303 (1853); v. *salicifolium* Schur, Enum. pl. Transsylv., 583 (1866). — *P. salicifolium* Schur, Sert. nr. 2441. — *Persicaria amphibia* v. *terrestris* Gray. l. c. — Caulis ascendens v. erectus sicut pedunculi, ± appresse setulosus, copiose foliatus. Folia breviter petiolata, elongata, lanceolata, ± acuminata, utrinque cum ochreis sicut in f. *decumbens* pilosa ac glandulosa. Racemi pseudoterminales saepius gemini vel terni. — In fossis, arenosis et glareosis riparum interdum inundatis sed diu exsiccatis.

4. glandulosum Schönh. in Flora (1832) 349; Bluff Fing., Comp. Fl. Germ., ed. II, 26 (1837) = N. Bryhn in Bot. Not. (1874) 192. — Caulis procumbens v. erectus, infra glabrescens

supra cum ochreis, pedunculis foliis (imprimis junioribus) ± pilis glanduliferis tectus. — Cum priore non rare.

5. stoloniferum. Caulis elongatus, subflagelliformis repens radicans internodiis longissimis, —50 cm longis praeditus, ramosus. Rami e internodiis orti breves sicut caulis apex ascendentes. Folia partim breviter petiolata lanceolata saepe angusta et parvula et cum petiolis, ochreis, pedunculis copiose glanduloso- ac setoso-pilosa et glanduloso-punctata, partim ut in f. *aquatica* formata glabrata. Racemi singuli breves. — In limno arenoso subhumido piscinae exsiccatae. Bohemia: Stankau mens. Sept. leg. Beck).

6. maritimum Detharding, Consp. pl. Megap., 23 (1828); Koch, Fl. Deutschl., III, 52; Syn. 617, ed. II, 711; Boller, Fl. Meckl. in Arch. Freunde Naturg. Meckl. XIV (1860), 295. — Caulis prostratus, copiose ramosus. Internodia abbreviata, basin versus incrassata. Folia breviter petiolata subsessilia, minora, lanceolata, basi subcordata, acuminata, undulata, copiose appresse strigosa, pilis setiformibus et glanduliferis tecta ac glandulis verruculosis punctata. Racemi subgeminati erecti, pseudoterminales. — In arenosis maritimis subaridis.

P. amphibium crescit per totam ditionem usque ad regionem montanam elatiorem. Floret m. Junio-Sept.

Exsiccatae: *aquaticum* Ehrh. nr. 45; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 1061; Herb. fl. ingr., nr. 538; Tausch, Fl. Bohem., nr. 1286; Tod., Fl. sic., nr. 1074; Magn., Fl. sel., nr. 4066 (sterilis); Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 3459; Wołoszcz., Fl. pol., nr. 250. — *terrestre* Tausch, Fl. bohem., nr. 1287; Herb. Fl. Ingr., nr. 538b; Herb. fl. Ross., nr. 937; Woloszcz., Fl. Polon., nr. 251.

Tab. 218. *Polygonum amphibium* L. 1. *terrestre*: Plantae pars superior. 2. *aquaticum*: Plantae pars suprema. 3. Flos hermaphroditicus. 4. Flos ♂ cum perianthio scisso. 5. Flos ♀ cum perianthio scisso. 6. Fructus. 7. Nux. (3—5 +).

Hybridae Sectionis Persicariae.

13. Polygonum hydropiper × lapathifolium — a) **P. Figerti** — *P. lapathifolium × hydropiper* Beckh. in Jahresb. schles. Ges. (1892), 87 = E. Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 29 = *P. lapathifolium × hydropiper* Beckh. in Callier Fl. sil. exs. nr. 666 et in Allg. bot. Zeit. (1895), 67. — Folia nigro-maculata, subtus non glanduloso- sed foveolato-punctata. Racemi numerosissimi, sublaxi paulo plus coarctati quam in *P. hydropiper*. Perianthia paulo glandulosa, pallide viridia rarius rosea. Perfecte sterile.

Germania: Silesia (Barschdorf prope Liegnitz l. Figert) Westfalia (Beverungen l. Beckhaus); Mittelsachsen (Delitzsch). — Gallia, Suecia (f. Focke).

b) **P. Metschii** — *P. hydropiper × lapathifolium (nodosum)*. — *P. hydropiper* v. *hybridum* Metsch in Bot. Zeit. (1852), 281 = *P. nodoso-hydropiper* Metsch, ibidem, 282 non *P. hybridum* Chaub. Caulis foliaque ut in *P. nodoso*. Caulis firmus, supra internodiis incrassatus. Folia lanceolata, utrinque attenuata. Racemi apicem versus floribus numerosioribus densiores. Glandulae perianthii obsoletiores, sapor leviter piperatus. Bene intermedium.

Germania: Henneberg l. Metsch.

c) **P. Callméi** — *P. hydropiper × lapathifolium (tomentosum)*. — *P. tomentoso-hydropiper* Callmé in Bot. Notis. (1884), 181. — ? *P. hydropiperi × tomentosum* Beckh., Fl. Westf.,

774 (1893). — Caulis internodia non incrassata. Folia breviter petiolata, lanceolata, utrinque attenuata, immaculata. Ochreae amplae non vel breviter ciliatae. Racemi breves, angusti, iis *Polygoni mitis* similes, subdensi, paulo nutantes. Pedunculi glandulosi. Perianthium subviride v. roseum, plurimum laeve. Styli 2—3 separati. Nux in uno latere paulo convexa, in altero concava. Sapor mitis. — Suecia: Upsala l. Callmé. —

Planta Beckhausii foliis modo, forma ea *Polygoni hydropiperis* v. *obtusifolii* aequantibus vix differt et potius ad *Polygonum hydropiper* pertinet et ochreis modo non ciliatis distinguitur. Germania: Westfalia (Neuhaus am Solling, Höxter (l. Beckhaus).

14. Polygonum hydropiper × minus — a) **P. subglandulosum** Borb., Fl. Com. Temes., 33 (1884) (*subhydropiper × minus*). — *P. minori-hydropiper* Lasch in Linnaea IV (1829) 426 = Wilms apud Beckh., Fl. Westf., 773 (1893). — *P. minus × hydropiper* Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 28. — Caulis foliaque immaculata sicut in *P. minore* sed racemi longiores, interrupti, flores saepe steriles paulo majores, tepala parce vel obsolete glandulosa. Internodia sub ochreis saepe purpureo- vel sanguineo-annulata ut in *P. hydropiper*. — Bene intermedium.

Germania: Silesia (Liegnitz l. Figert), Neumark (Lasch), Westfalia (ad fl. Weser l. Beckhaus). Hungaria (Com. Temes. Hidegkut, Vinga l. Borbas).

15. Polygonum hydropiper × mite — a) **P. hybridum** Chaub. Fl. sec. St. Amans, Fl. Agin. 163 (1821) et in Act. de la soc. Linn. Bord. (1854) 240 fide Gren. Godr.; Vid. Orig. — *P. hydropiperi-dubium* Gren. Godr., Fl. fr., III 50 (1855). — *P. mite* Schrank s. Gren. Godr. l. c. non autorum. — Habitus, caulis foliaque ea *Polygoni hydropiper* aequant. Ochreae in margine longe ciliatae. Flores nucesque minores quam in *P. hydropiper*. Perianthium conspicue glandulosum. Sapor mitis. Est quasi *P. hydropiper* sapore miti. — Gallia, Germania.

De *P. hybrido* Chaubert consensus autorum deest. Chaubert schedulis suis addit: „Spica, flos!, semen *Polygoni hydropiper*, foliorum textura et sapiditas *Polygoni persicariae.*“ Schultz in Archives (1855) 140 cum d. Meisner (in DC. Prodr, XIV 1, 110) pro *P. mitem* habet et exponit, d. Chaubert plantam suam (id est *P. mite*) ex *P. persicaria* ♂ × *P. hydropiper* ♀ ortam judicavisse, quam ob rem *hybridum* nominavisse. Nyman in Consp. fl. Europ. Suppl. II, 271 iterum cum *P. hydropiper* conjunxit, quod Gürke in Pl. Europ. II, 116 probavit.

b) **P. oleraceum** Schur, Enum. Transsylv., 585 (1866). *P. hydropiper* var. = Schur, Sert. nr. 2444 = *P. laxifloro-hydropiper* Schur, ibidem. — *P. hydropiper × mite* forma 2 Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 29. Caulis ramosissimus, ramis virgatis, erecto-patulis. Ochreae strigoso-pilosae, in ore ciliatae, caulem laxe cingentes. Folia ovali-oblonga vel lanceolata, tenerrima, saturate viridia, glabra, in margine ciliolata; folia ramorum sessilia. Racemi laxiflori cernui. Perianthium viridi-album, (glandulae?). Nuces ovatae, acutae, hinc convexae, illinc concavae, atrofuscae. Sapor mitis, oleraceus.

Fide Simonkai, Enum. Transs., 475 = *P. hydropiper*, quod propter saporem mitem ochreasque strigoso-pilosas nego. A *Polygono miti* autem propter descriptionem mancam, quae glandulas perianthii non memorat, difficulter et ochreis modo caulem laxe cingentibus aliquid differre videtur.

Germania: Silesia (Liegnitz l. Figert), Helvetia: Winterthur, Zürich (l. Gremli), Transsylvania: Hermannstadt, Kronstadt (l. Schur), Gallia.

c) **P. exannulatum** — *P. hydropiper* × *mite* Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 29 forma 1. — Magis *P. hydropiper* contingit, sed annulus fusco-sanguineus sub ochreis deest. Ochreae breviter ciliatae, subglabrae. Perianthium roseum, parce glandulosum. Substerile.

Germania: Silesia (Breslau, Liegnitz l. Figert.)

P. dubio-hydropiper Gren. Godr., l. c., 50 imperfecte descriptum, racemis terminalibus pendulis, axillaribus autem arcuato-nutantibus excelli traditur.

16. Polygonum hydropiper × persicaria — a) **P. intercedens** — *P. persicaria* × *hydropiper* Figert in Jahresb. Schl. Ges. (1896) 44. Sep. Abdr. 6. Internodia sub ochreis rubrofusco-annulata. Ochreae longe ciliatae. Folia maculata. Racemi sublongi, tenues, laxiflori. Perianthium roseum, obsolete glandulosum.

Germania: Silesia (Liegnitz, l. Figert), Hannover (Mejer f. Focke); Helvetia (Villeneuve l. Papon f. Gremli); Gallia: Ardèche l. Personnat.

17. Polygonum lapathifolium × minus — a) **P. Hervieri** — *P. stricto* × *lapathifolium* Lange in Hervier, Rech. fl. Loire, I (1885), 44. — *P. lapathifolium* × *minus* Figert in Jahresb. Schles. Ges. (1888) 176 et in Allg. bot. Zeit., I (1895), 30. — A basi valde ramosum. Ochreae breviter ciliatae. Folia anguste vel lineari-lanceolata, basi subabrupte attenuata. Racemi elongati, angusti, basi interrupti, densiores quam in *P. minore.* Flores et fructus minores quam in *P. lapathifolio* et majores quam in *P. minore.*

Gallia: Véauche (Loire) inter parentes l. Hervier; Germania: Silesia (circa Liegnitz l. Figert); Helvetia: (Genf, f. Wilms).

18. Polygonum lapathifolium × mite — a) **P. silesiacum** — *P. lapathifolium* × *mite* Figert in Jahresb. Schles. Ges. (1889), 165 et in Allg. bot. Zeit. (1895) 30, 68. Caulis ascendens v. erectus, infra paulo rubro-punctatus cum internodiis incrassatis. Ochreae breviter ciliatae et appresse pilosae. Folia breviter petiolata, lanceolata, utrinque longe attenuata, maculata, infra dense glanduloso-punctata, ea *Polygoni lapathifolii* aequantia sed minora. Racemi elongati, graciles, angusti, laxiflori, basi interrupti, iis *Polygoni mitis* similes. Perianthium cum pedicellis eglandulosum, albidum v. roseum. Fructus steriles. — Etiam forma ochreis longius ciliatis observata est.

Germania: Silesia (Nieder Royn, Bischdorf, Wahlstatt prope Liegnitz, Liebenau l. Figert.)

b) **P. digeneum** — *P. lapathifolium* × *mite* Wilms in Beckh., Fl. Westf., 772 (1893). Caulis internodia paulo tumida. Ochreae sublonge ciliatae. Folia infra interdum parce glanduloso-punctata, superiora angustissima (ut in *P. lapathifolio*). Racemi aggregati, interdum crassi sed interrupti. Perianthium paulo minus quam in *P. miti.* Sec Beckhaus forsan forma *Polygoni persicariae.* Westfalia.

P. bicolor (*tomentosum* × *mite*) Borbas in Öst. bot. Zeit. (1878), 392 ex Hungaria (Rakos prope Budapest) descriptione caret.

19. Polygonum lapathifolium × persicaria — *P. persicaria* × *lapathifolium* Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 30 in Silesia prope Liegnitz repertum descriptione caret.

20. Polygonum minus × mite — a) **P. Wilmsii** — *P. minus* × *mite* Wilms f. Uechtr. in Jahresb. Schles. Ges. (1877), 176. — *P. miti* × *minus* Wilms in Beckh., Fl. Westf., 773. — *P. minori-persicaria* Wilms, ibidem. Habitus *Polygoni mitis*, firmior quam *P. minus.* Folia *P. minoris* sed majora oblonga vel oblongo-lanceolata, —11 cm longa et —2 cm lata. Flores *P. mitis*, sed paulo minores. Nuces trigonae, nitentes, punctatae, c. 3 mm longae.

Germania: Silesia (Breslau l. Uechtritz, Liegnitz l. Figert, Westfalia l. Wilms).

b) **P. Hyii** — *P. intermedium* (*minori-dubium*) F. Hy in Bull. herb. Boiss., IV, App. I, 18 (1896) non Ehrh. Caulis erectus. Folia lanceolata, c. 1 cm lata, latiora quam in *P. minore*. Flores plurimum clausi et fertiles. Nuces nigrae, nitentes, vix ultra 1 mm longae (propterea certissime steriles, nam nuces *Polygoni minoris* 2—2·5 mm longitudine adaequant.)

Gallia (?).

21. Polygonum minus × persicaria — a) **P. Braunianum** F. Schultz, Fl. Pfalz, 394 (1846) plene = *P. minori-persicaria* A. Braun in Flora (1824), 359; Lasch in Linnaea IV (1829), 425; Gren. Godr., Fl. franc., III, 50. — *P. persicaria-minus* A. Braun in Döll, Rhein. Fl., 300 (1843) et Fl. Bad., 588; Figert in Jahresb. Schles. Ges. (1888), 176. — *P. minorifolium* F. Schultz in Pollichia Jahresb. XII (1854) 45 et in Archiv. (1855) 141. — *P. persicario-pusillum* et *P. persicario-strictum* F. Schultz, Archiv. l. c. — Elatum. Caulis elongatus, ascendens, copiose ramosus, ramis erecto-patentibus. Ochreae arcte vaginantes, appresse copiose setulosae, in ore ciliatae. Folia plurimum lineari-lanceolata v. anguste-lanceolata, acuminata, saepe curvata, subtus glanduloso-punctata, inferiora oblonga. Racemi copiosi, axillares et terminales, elongato-cylindracei, densiflori, basi interrupti, crassiores quam in *P. minore*. Perianthium eglandulosum, inconspicue nervosum. Nuces plurimum steriles, fertiles paulo majores quam in *P. minore*, itaque c. 2·5 mm longae.

Germania: Baden (Neureuth, Carlsruhe l. A. Braun), Elsass (Weissenburg l. Schultz), Silesia (Liegnitz l. Figert, Pohlnitz, Liebenau l. Callier), Austria inf.: pr. Hoheneich l. Teyber, Gallia, Belgia, Dania.

b) **P. minoriflorum** F. Schultz in Pollichia, XII. Jahresb. (1854) 45 et Archiv. (1855), 141. — *P. minori-persicaria* Schultz ibidem non A. Braun. — *P. pusillo-persicaria* Schultz ibidem. — *P. Braunianum* Schultz pp. ibidem. — *P. persicaria-minus* Aschers., Fl. Brand., 590; Figert in Allg. bot. Zeit. (1895), 67; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 274. Folia iis *P. persicariae* similia, maculata. Racemi paulo densiores et crassiores quam normaliter in *P. minore* sed multo laxiores quam in *P. persicaria*. Flores nucesque *P. minoris*.

Germania: Elsass (Bitsch l. Schultz), Silesia (Boberau prope Liegnitz l. Figert), in Germania boreali hinc inde.

22. Polygonum mite × persicaria — a) **P. condensatum** F. Schultz, Archiv. (1848) 128 et in Pollichia XII. Jahresb. (1854) 45 et in Archives (1855) 140. — *P. dubio-persicaria* A. Braun in Flora (1824), 360; Gren. Godr., Fl. fr., III, 50. — *P. minori-persicaria* Lasch in Linnaea IV (1829), 425. — *P. laxifloro-persicaria* Reich., Fl. Germ., 571 (1832). — *P. persicaria-mite* A. Braun in Döll, Rhein. Flora 300 (1843) et Fl. Bad. 588. — *P. mite* v. *condensatum* F. Schultz, Fl. Pfalz, 393 (1846) = *P. bitense* F. Schultz, ibidem. — *P. mite × persicaria* Schultz, ibidem; Figert in Allg. bot. Zeit. (1895) 67. — Caulis elongatus, erectus, ramosus, ramis erectis, ascendentibus vel interdum procumbentibus. Folia inferiora saepe oblonga, superiora lanceolata v. oblongo-lanceolata, utrinque longe attenuata, rarius maculata. Racemi copiosi, anguste cylindracei, subdensiflori basi saepe interrupti, multiflori, ± erecti, crassiores quam in *P. miti*. Flores paulo majores quam in *P. miti* (sed in orig. demum 2—2·5 mm longi) steriles, mox decidui. Perianthiam album v. roseum. Styli 2—3. Similis *Polygono miti* f. *multifloro* sed sterile.

Germania non rare, Baden (Mannheim, Karlsruhe, etc. l. A. Braun), Pfalz (l. Schultz), Elsass (Weissenburg!, Wörth, Bitsch l. Schultz), Lothringen (Metz l. Schultz), Silesia

(Liegnitz l. Figert!): Austria: Moravia (Kremsier l. Palla), Tirolia?, Britannia, Gallia!, Suecia.

Exsiccatae: Billot, Fl. Germ. Gall. nr. 1320; Magn., Fl. sel., nr. 3108; Schultz, Herb. norm. nr. 139; ? Fl. Sequ. exsicc. nr. 125; ? Magn. Fl. sel. nr. 4059; Call. fl. siles. nr. 665.

Polygonum axillare Rigo in Huter, Enum. pl. exs. (1885) nom. solum. — *P. mite-persicaria* A. Kern. in Fl. exs. austro-hung. nr. 1832 ex Italia boreali (Cisano l. Rigo) nihil aliud quam *P. hydropiper* f. *putatum* vel forma eiusdem ramis foliis inferis *Polygoni hydropiperis* plurimum obtusis ovato-lanceolatis et racemo terminali vix evoluto praeditis. Vidi orig., optime fertilia.

Sect. III. Amblygonon Meisn., Polyg., 43 et 53; in DC., Prodr., XIV 1, 123. — Perigonium corollinum. Stamina plurimum 7. Styli 2. Glandulae adsunt. Nuces lenticulares, obtusangulae, perigonio aucto immutato inclusae. Albumen farinosum. Embryo notorrhizum.

Polygonum orientale L., Spec., 362 (1753); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 123; Wohlf., Synops., 2247; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 274. Annuum, erectum, totum molliter pilosum. Ochreae hypocraterimorphae, pubescentes, in limbo ciliolatae. Petioli e basi ochrearum orti. Folia ovalia basi cordata, in petiolum contracta vel oblonga, acuminata, in petiolum decurrentia. Spicae cylindraceae, densae, crassae, nutantes, aphyllae, longe pedunculatae, laxe paniculatae. Perigonia plurimum rosea v. sanguinea, 3·5—4 mm longa. Nuces lenticulares, in media concavae, atrae, nitidae, 4 mm longae.

Ex India orientali, China et regione Sundaica introducta saepe ornamenti gratia in hortis colitur et hinc inde subspontanea evadit. — Floret mens. Julio-Oct.

Tab. 221. Fig. 1—3 *P. orientale* L. 1. Plantae florentis pars. 2. Flos. 3. Nux. (2—4 +).

Sect. IV. Bistorta L., Spec., 360 (1753), Koch, Syn., 616; ed. II, 710; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 124. — *Bistorta* (Tourn., Inst., 511, t. 291 [1700]); Adans., Fam., II, 277 (1763). Flores hermaphroditici, heterostyli et feminei. Perigonium corollinum. Stamina plurimum 8; Filamenta interiora basi incrassata. Styli plurimum 3; stigmata parvula; glandulae nullae. Nuces triquetrae, perigonio immutato vix aucto inclusae. Cotyledones accumbentes. Herbae perennes, spica plurimum unica cylindrica, densiflora. Folia per vernationem longitudinaliter plicata. — Nr. 23—25.

23. Polygonum viviparum L., Spec. pl., 360 (1753); Reich., Fl. Germ., 573; Mert. Koch, Fl. Deutschl., III, 50; Koch, Syn., 617; ed. II, 711; Gren. Godr., Fl. Fr., III, 46; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 124; Beck, Fl. Nied. Öst., 323; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2247; Fl. dan., t. 13; Engl. bot., t. 669; Svensk bot., t. 336; Schkuhr, Ic., t. 108; Curtis, Fl. Lond., IV, t. 81. — *P. Chevrolati* et *P. Blancheanum* Gandog., Fl. Lyon., (1875) fide Camus, Cat., 242. — *Bistorta vivipara* Gray, Nat. arr. brit. pl., II, 268 (1821). — *Colubrina vivipara* Montand., Fl. Jura, 268 (1856). — Rhizoma crassum, S-modo curvatum, reliquiis foliorum dense tectum. Caulis, simplex, erectus, paucifoliatus, 5—50 cm altus, glaber Ochreae longissime tubulosae, folia sub limbo libero ferentes, glabrae, infimae aphyllae. Folia basalia longe petiolata, ovalia-oblonga, acuta, basi rotundata rarius paulo attenuata vel subcordata; caulina 3—4, intima in florescentia exsiccata, inferiora breviter petiolata, superiora sessilia, angustiora, lanceolata-linearia, longe acuminata, omnia reticulatim-nervosa, adulta in margine involuto nervis costato-venosa. Racemus spicaeformis, terminalis, in parte inferiore bulbillos sessiles in superiore flores 3—3·5 mm longos breviter pedicellatos ferens,

rarius totus florifer v. bulbifer. Flores hermaphroditici, proterandri, heterostyli vel feminei, monoici v. dioici; perianthium album vel roseum rarius rubrum. Bulbilli saepe excrescentes, foliola pauca formantes. Bracteae membranaceae, abrupte apiculatae. Nuces rarae triangulatae, brunneae, 3 mm longae.

Formae sequentes observantur:

1. elongatum. Caulis elatior, plurimum 40—50 cm altus. Folia magis elongata, linearia, in petiolum longum attenuata. Forma luxurians, foliis elongatis.

2. alpinum Wahlenb., Fl. Lapp., 188 (1812); Fl. suec., 240. Rhizoma crassius, magis farinosum. Folia latiora. Item forma luxuriosa foliis latioribus.

3. Roessleri. Folia subtus pilis subcrispulis saepe fuscescentibus copiose tecta. In typo glabra et sublaevia. Hinc inde in alpinis editioribus et in regione subarctica. — Roessler, Exs. Carinth. et Salisb. ann. 1837!

4. Porro: racemi 2 vel plures minores (f. **ramosum**); perianthium album v. roseum rarius rubrum (= f. **rubriflorum** Schröter in Ber. der. Commiss. Fl. Deutschl. [1891], 131); racemus rarius aut flores modo (= f. **florigerum**) aut bulbillos solos (= f. **bulbigerum**) formans.

Habitat in pascuis alpinis et subalpinis copiose per totum tractum Alpium et in montibus: Jura, Vogesen, Schwarzwald (Laubheiner Alb). Cum fluviis alpinis saepe descendens; rarius in turfosis Württemberg: Breitmoos prope Wolfsegg, Ontsmettingen; prius in silva Hercynia prope Thorn et Osterode (?) — Karpati, montes penniusulae balcanicae, Pyrenaei, mt. Carpet., Appeninus, Caucasus, regio arctica, Europa et Asia borealis, etc. — Floret mens. Junio-Sept.

Exsiccatae: Reichenb., nr. 1045; Sieb., Fl. austr., nr. 110; Schultz, Herb. norm., nov. ser. nr. 2580; Rupr., Exs. nr. 85; Fl. ingr. nr. 537; Herb. fl. ross., nr. 337; Bourg., Alp. mar. nr. 256, Pyr. Hisp. nr. 66; Reliqu. Maill., nr. 1636, 1637; Karo, Pl. dah., nr. 250; Kotschy, Transsylv., nr. 84; Schultz, Exs., nr. 1141.

Tab. 220. *Polygonum viviparum* L. 1. Planta florifera bulbillis excrescentibus. 2. Inflorescentia bulbifera. 3. Flos hermaphroditici. 4. Flos ♀ macrostylus, 5. microstylus. 6. Fructus. 7. Nux. 8. Bulbillus excrescens. (3—8 +).

24. Polygonum bistorta L., Spec., 360 (1753); Roth, Tent. fl. Germ., II 1, 449; Reich., Fl. Germ., 573; Mert. Koch, Fl. Deutschl., III, 49; Koch, Syn. fl. Germ., 617; ed. II, 710; Beck, Fl. Nied. Öst., 322; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 125; Gren. Godr, Fl. franc., III, 45; Schinz Keller, Fl. Schweiz, 153; Fl. Dan., t. 421; Engl. bot., t. 509; Hayne, Arzneik., V, t. 19; Curt., Fl. Lond., I, t. 71; Dietr., Fl. boruss., IV, t. 282; Müller Pilling, Schulfl., t. 171. — *P. amoenum* Salisb., Prodr., 258 (1796). — *P. pilatense* et *P. carthusianorum* Gandog., Fl. Lyonn. (1875) sec. Gürke. — *P. ellipticum* Willd., Herb., nr. 7626; Spreng., Syst., II, 253. — *P. carneum* C. Koch in Linnaea, XXII (1849), 197. — *Bistorta major* S. F. Gray, Nat. arrang. brit. pl., II, 267 (1821). — *B. officinalis* Raf., Fl. Tell., III, 12 (1836). — *Colubrina intorta* Montand., Fl. Jur. sept., 268 (1856). — Rhizoma repens, flagelliferum, apicem valde incrassatum versus ascendens, S-modo curvatum, reliquiis foliorum tectum, durum. Caulis lateralis, distanter foliosum, 0·3—1 m altus. Folia basalia et caulina inferiora ovali-oblonga vel oblongo-lanceolata, obtusa, apiculata v. acuta, basi truncata vel cordata et in petiolum longum undulato-alatum subabrupte attenuata, superiora lanceolata v. linearia, breviter petiolata demumque sessilia, omnia in margine undulato-crenulata, supra

glabra, subtus glaucescentia, laevia vel pilosula. Racemus terminalis, spicaeformis, cylindricus vel oblongus, obtusus. Bracteae membranaceae, abrupte apiculatae. Perianthia pulchre rosea, rarius alba (= f. *albiflorum*). Nux acute triangularis, intense castanea, — 5 mm longa.

Variat:

α. **latifolium** Hayne, Arzneik. Gew., V, 19 (1817) — v. *vulgare* Meisn., l. c., 125 (1856). — Tab. nostra 219. Folia inferiora latiora, ovalia vel ovali-oblonga, basi subcordata v. truncata in petiolum alatum abrupte attenuata, superiora oblongo-lanceolata. Racemus plurimum cylindraceus, — 9 cm longus.

Ludit indumento foliorum: 1. **nitens** Fisch. Mey., Ind. V. sem. hort. Petrop., 40 fid. Ledeb.; *laeve* Beck, Fl. Nied. Öst., 322 (1890). — Folia subtus glabra laeviaque. — 2. **puberulum** Beck, l. c. — Folia subtus in nervis sparse breviter pilosa, subscabra. — 3. **griseum** Beck, Fl. Südbosn. in Ann. naturhist. Hofmus., VI (1891), 315. — Folia subtus dense breviter-pilosa, subgrisea. — Forma alpina depauperata foliis parvulis racemo ovoideo subgloboso = f. **minus** Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 126. — Forma caule ramoso, racemis pluribus, = f. **polystachyum** Sint. in 75. Jahresber. schles. Ges. (1897) II, 4. —

β. **angustifolium** Hayne, l. c., 19; Meisn., l. c, 125; v. *capitatum* C. Koch in Linnaea, XIX, 16; XXII, 196. — *P. confusum* Meisn. in Wall., Pl. As. rar., III, 53 = *P. bistorta* v. *confusum* Gürke in Pl. Europ., II, 123. — Tab. nostra 221 fig. 5—6. Caulis simplex vel apice 2—3-ramosus, ramis monostachyiis. Folia inferiora oblongo-lanceolata, in petiolum anguste alatum longe attenuata, superiora elongato-lanceolata vel linearia. Racemus saepius abbreviatus, ovato-oblongus.

Ludit indumento: 1. **longifolium** Fisch. Mey. Ind. V. horti Petrop., 40; *graminifolium* Turcz. Pl. exs. (1831) fid. Ledeb., Fl. ross., III 2, 519. — *P. bistortoides* Boiss., Diagn., sér. 1, V, 46 non Pursh. — Folia utrinque glabra. 2. **alpestre** Schur in Öst. bot. Zeit. (1861) 290; Enum. pl. Transsylv., 583 pro spec., vid. orig., non Wall. = *P. laxiflorum* Schur in Verh. Sieb. Ver. Naturw., III (1852), 89 et (1859) 140; Sert., 64, nr. 2439 — non Weihe = *P. Schurii* Fuss, Fl. Transsylv., 560 (1866). Folia subtus breviter pilosa.

Habitat frequenter in turfosis, pratis humidis rarius in silvis regionis subalpinae et borealis. *β*. rarius inter typum. Floret mense Junio-Augusto. Offic.: „Radix bistortae."

Exsiccatae: Reich.!, Exs., nr. 480 (*puberulum*); Tausch, Fl. Boh., nr. 1285; Fries, Exs., XI, nr. 52; Fellm., nr. 203; Sieb., Alp., nr. 416; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 2357; Puel et Maille, Fl. region., nr. 34 (*puberulum*); Fl. ingr. nr. 536; Sint., It. orient., (1892) nr. 4612; Karel. Kiril., nr. 428; Kotschy, Cil. Kurd. (1859), Suppl. nr. 568; Fl. Lusit. exs. nr. 1027; Woł., Fl. Pol., nr. 775a, b.; Bourg., Pyr. Hisp., nr. 65.

Tab. 219. *Polygonum bistorta* L. 1. Planta florens. 2. Floris hermaphroditici status primus et 3. status secundus antheris delapsis longitudinaliter scissus. 4. Nux. 5. Fructus transversaliter sectus. (2—5 +).

25. Polygonum bistorta × viviparum — a) **P. rhaeticum** Brügger in Jahresb. naturf. Ges. Graubündt. XXIII—XXIV (1878—1880) 115 nomen solum et XXIX (1884—1885) 146 (Sep. 101). — Inter parentes medium. Caulis 30—40 cm altus. Folia basalia et inferiora majora, petiolata, ovali-oblonga vel oblonga, obtusa v. acutiuscula, basi rotundata vel in petiolum alatum vel exalatum contracta; superiora sessilia oblonga v. lanceolata, in margine paulo revoluta, subundulata, repando-crenulata v. subintegra, glabra. Bulbilli ± numerosi.

5—6 mm longi. Flores petiolati; perianthium 3·5—4 mm longum; stamina exserta. Nux triangularis, nigra, nitens, 2 mm longa (?).

Forma **P. davosianum** (Brügger, l. c) *Polygono bistortae* magis affinis, quasi *Polygonum bistortam* parvum saepe bulbillis instructis exprimit; altera **P. engadinense** (Brügger, l. c.) *Polygonum viviparum* petiolis exalatis magis imitat, sed utraque opinione autorum (Christ et alt.) vix hybrida. Helvetia: Ober Engadin, inter parentes (Brügger).

Sect. V. Aconogonon Meisn., Polyg., 43, 55 et in DC., Prodr., XIV 1, 136. Perianthium corollinum, plurimum album. Stamina plurimum 8. Stylus brevissimus, trifidus, stigmatibus crassis capitatis. Glandulae nullae. Nux acutangulo-triquetrum, nitidum, perigonio immutato. Cotyledones accumbentes. Herbae, perennes vel frutices, floribus racemoso-paniculatis. — Spec. nr. 26.

26. Polygonum undulatum Murr. in Comm. Goett., V (1774), 34, t. 5; Willd., Spec., II, 451. — *P. polymorphum* Led. Fl. Ross., III 2, 524 pp. — Rhizoma repens; internodiis radicantibus. Caulis erectus, ramosus, glaber vel pilosus, angulato-striatus, foliatus, —1 m altus. Ochreae amplae, demum lacerae, hirsutae. Folia ovali- v. oblongo-lanceolata, longe acuminata, basi in petiolum brevem breviter attenuata, plana vel undulata, subtus plurimum in nervis et in margine modo ciliato-pilosa, rarius utrimque pilosa, superiora angustiora. Inflorescentia terminalis vel rami eius inferiores etiam axillares, ampla, paniculato-pyramidalis, aphylla; racemi cylindrici, laxiflori; bracteae parvulae, membranaceae, obtusae, 2—3 flores subodoratos fulcrantes. Pedicelli perianthio albo, ochroleuco vel pallide roseo, 3—3·5 mm longo breviores. Stigmata purpurea. Nux subtriquetra, nitida, laevis, brunnea, 4—5 mm longa, perianthium vix superans.

Formae sequentes observantur:

1. typicum. *P. undulatum* Murr., l. c. — *P. ciliatum* Willd., Herb., nr. 7673 fide Ledeb. — *P. alpinum* v. *undulatum* C. A. Mey., Ind. cauc., 157. — *P. polymorphum* v. *undulatum* Ledeb., l. c. 525; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 139. — Caulis et inflorescentiae axes glabri, rarius parce pilosi. Folia utrinque subappresse scabrido-pilosa. Ochreae hirsutae. — Helvetia, Pyrenaei.

2. alpinum All., Fl. Pedem., II, 206, t. 68, f. 1 (1785); DC., Fl. franc., III, 569; Reich., Fl. Germ., 574; Gaud., Fl. Helv., III, 45; Koch, Syn. fl. Germ., 619; ed. II, 713; Gren. Godr., Fl. franc., III, 55; Willk., Prodr. fl. Hisp., I, 291; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2248 pro spec. — *P. sibiricum* L. fil., Suppl., 228 (1781) non Pall. — *P. divaricatum* Vill., Hist. pl. Dauph., III (1789), 522 non L. — *P. acidum* Pallas, Reise, II (1773), 25; III, 316 (nomen solum). — *P. polymorphum* v. *alpinum* Ledeb., l. c., 524; Meisn., l. c., 139. — De florum biologia confer: Fischer, Bibl. bot. Hft. 48. — Caules et inflorescentiae axes glabri. Folia subtus in nervis modo et in margine ciliato-pilosa, glabrescentia; cetera ut in priore. Frequenter.

Habitat in pratis fertilibus convallium Alpium editiorum in Gallia (Hautes alpes, Dauphinée,); Pyrenées; Helvetia (Cant. Wallis, Uri, Berner Oberland, Tessin, Graubündten), Tirolia (Iudicaria fide Poll.); Pedemontia. — Karpati, Transsylvaniae Alpes, Banatus (Skerisona l. Heuffel), Kroatia (Plješevica f. Schlosser ?), Bosnia (Matorac in mte Vranica leg. Beck), Serbia, Bulgaria, Romania, Macedonia, Thracia, Epirus, Oriens, Asia centr., Sibiria etc. — Floret mense Junio-Augusto.

Exsiccatae: Reich., Exs. nr. 869; Bourg., Alp. mar., nr. 255; Pyr. Hisp. nr. 67; Pl. d'Esp. (1863), nr. 2494; Orphan., fl. Graec., nr. 1023; Wagner, It. orient. II., nr. 155.

Tab. 224. *Polygonum undulatum* Murr. f. *alpinum* (All.). 1. Planta florens. 2. Flos. 3. Pistillum. 4. Fructus junior. 5. Nux. 6. Fructus transverse sectus. (2—6 +).

Sectio VI. Helxine L., spec., 363 (1753) pp.; Link, Enum., I, 386 (1821), et Handb., I, 298 (1829); Mert. Koch, Deutschl. Fl., III, 61 (1831). — Sect. *Fagopyrum* Moench, Meth., 290 (1794) et DC., Fl. Franc., III, 369 pp. — Sect. *Tiniaria* Meisn., Polyg., 43, 62 (1826) et in DC., Prodr., XIV 1, 135 pp. — *Bilderdykia* Dumort., Fl. Belg. prodr., 18 (1827). — Flores in axillis foliorum fasciculati et terminales, hermaphroditici. Stamina 8. Styli 3 brevissimi vel subnulli. Stigmata capitata (rarius fimbriata). Glandulae nullae. Nuces triquetrae, perianthio inclusae. Perianthii phylla 3 externa carinata v. alata. Cotyledones accumbentes. Herbae volubiles, foliis cordatis vel hastatis praeditae. Nr. 27—29.

27. Polygonum convolvulus L., Spec. pl., 364 (1753); Willd., Spec., II, 455; Roth, Tent. fl. Germ., I, 174; II 1, 456; Reich., Germ., 574; Mert. Koch, Fl. Deutschl., III, 61; Koch, Syn. fl. Germ., 619; ed. II, 713; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 135; Beck, Fl. Nied. Öst., 321; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 54; Curt., Fl. Lond., IV t. 29; Engl. bot., t. 941; Fl. dan., t. 744. — *P. volubile* Gilib., Ex. phyt., II, 435 (1792). — *P. infestum* Salisb., Prodr., 259 (1796). — *P. convolvulaceum* Lam., Fl. Franc., III, 239 (1805). — *Fagopyrum carinatum* Moench, Meth., 290 (1794). — *Bilderdykia convolvulus* Dumort., Fl. Belg. prodr., 18 (1827). — *Tiniaria convolvulus* Webb et Moqu. in Webb. Berth., Phyt. can., III, 221 (1836—1847). — *T. carinata* Montand., Fl. Jur. sept., 270 (1856). — Radix annua fusiformis. Caulis herbaceus, angulato-striatus, plus minus flexuosus vel volubilis, sicut tota granuloso-scaber, —1 m longus, saepe rubescens. Ochreae breves. Folia petiolata, basi sinuato-cordata vel sagittata, lobis triangularibus, accuminata. Flores 3—6-fasciculati, axillares, in apice ramorum verticillos distantes formantes. Pedicelli perianthio 2—2·5 mm longo breviores, inarticulati. Perianthium viride, in margine et intus albidum; laciniae 3 exteriores obtuse carinatae. Fructus a pedicello decidui, perianthio granuloso-scabro arcte cincti. Nuces triquetrae, granuloso-striatulae, atrae, vix nitentes, 4—5 mm longae.

Formae sequentes observantur:

1. subalatum Lej. et Court., Comp. Fl. Belg., II (1831) 59. — *v. pterocarpum* Fröhl. in 23. Gen. Doubl. Verz. schles. Tauschv. (1885—1886) Vidi originalia distributa, quae a typo vix distingui possunt; = *P. pterocarpum* Froel. Herb. fide Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 276. — *P. pseudodumetorum* L. C. Wats. Cyb. et in Bab., Man. brit. bot., ed. VIII, 310 (1881). — Perianthii phylla 3 externa conspicue carinata, vel anguste alata (in typo plurimum subobtuse carinata), in pedicellum non attenuata vel in pedicellum breviter attenuata. Certe non hybridum! — **2. sanguineum.** Tota planta sanguinea. — **3. pusillum**. — *Tiniaria convolvulus* v. *pusilla* Opiz in Lotos IV (1854) 103. — *P. pusillum* Kit. in Linnaea XXXII (1863), 364 fide Janka in Öst. bot. Zeit. (1872), 153 pro spec. Planta pusilla, vix digitalis, saepe sanguinea; Flores terminales pauci. Passim in sterilibus apricis.

Habitat ubique in cultis et incultis, dumetis regionum inferiorum. Floret mens. Julio-Sept.

Exsiccatae: Tausch, Fl. Boh. nr. 1296; Bill. Fl. Germ. Gall. nr. 1545 et bis; Todaro Sic., nr. 766; Jacquem. Soc. du Sud Est, nr. 207; Woł., Fl. Polon., nr. 774a.

Tab. 222. *Polygonum convolvulus* L. 1. Pars superior plantae florentis. 2. Flos. 3. Fructus. 4. Nux. (2—4 +.)

28. Polygonum dumetorum L., Spec., ed. II, 522 (1762); Roth, Tent. fl. Germ., I, 174; II 1, 457; Willd., Spec., II, 455; Reich., Fl. Germ., 574; Mert. Koch, Fl. Deutschl., III, 62; Koch, Syn. fl. Germ., 619; ed. II, 713; Meisn. in DC., Prodr. XIV 1, 135; Gren. Godr., Fl. franc., III, 55; Beck, Fl. Nied. Öst., 321; Wohlf., Synops. Fl. Deutschl., II, 2248; Fl. dan., t. 756; Engl. bot. t. 2811. — *Fagopyrum dumetorum* Schreb., Spic. Lips., 42 (1771). — *F. membranaceum* Moench, Meth., 290 (1794). — *F. scandens* Güld., Iter, II, 343 (1791) non L. — *Bilderdykia dumetorum* Dum., Fl. Belg. prodr., 18 (1827). — *Tiniaria dumetorum* Opiz, Seznam, 98 (1852). — *T. alata* Montand., Fl. Jura sept., 270 (1856). — *Polygonum convolvulus* b. *dumetorum* Kuntze, Fl. Leipz., 73 (1867). — *P. alatum* Dulac., Fl. Haut. Pyr., 169 (1867). — Radix annua, fusiformis. Caulis herbaceus, volubilis, angulatus, laevis, sicut tota glaber, —2 m longus. Folia petiolata, basi sinuato-cordata vel sagittata, lobis rotundatis v. triangularibus, longe acuminata. Petioli basi nectarium foveolatum gerentes. Pedicelli infra medium articulati. Perianthium fructiferum 7—9 mm longum. Phylla 3 externa in dorso fructus tempore late alata; alis diaphano-membranaceis, in apice late rotundatis, basi in pedicellum fructum aequilongum rarius breviorem defluentibus. Fructus cum pedicelli parte superiore decidui. Nux trigona, angulis rotundatis, nitida, sublaevis, atra, 2·5 mm longa. Cetera ut in priore.

Varietas **montanum** Cicioni in Nuov. giorn. bot. XXI (1889), 267 fructibus apteris exiguum, sec. autorem l. c. XXII (1890) 132—133 status abnormis esse videtur. (Italia semel). Idem esse videtur v. **apterum** Sael. in Herb. Mus. Fenn., I (1889) 131 e Fennia ut prius rarissime.

Habitat in sepibus, inter dumeta imprimis humida passim per totam ditionem. — Floret mens. Julio-Octobr.

Exsiccatae: Tausch, Fl. bohem., nr. 1297; Billot, fl. Germ. Gall., nr. 843; Herb. rossic., nr. 232.

Tab. 223. *Polygonum dumetorum* L. 1. Plantae pars. 2. Floris sectus. 3. Fructus. 4. Nux. (2—4 +).

29. Polygonum convolvulus × dumetorum. — a) **P. convolvuloides** Brügger in Jahresber. naturf. Ges. Graubündt., XXIX (1884—1885). — S. A. 102 nr. 70. — Caulis angulatus, —1 m longus, glaber. Rami breviter pilosi-scabri. Pedicelli fructu 4—5 mm longo breviores, supra mediam articulati. Perianthii phylla externa acute carinata v. anguste membranaceo-alata, alis decurrentibus. Nux vix nitens, rugoso-lineata. Antherae rubescentes.

Helvetia: c. Chur (leg. Brügger), inter parentes.

b) **P. heterocarpum.** — Perianthii phylla externa nunc omnia aptera vel carinata modo et in petiolum breviter attenuata, nunc omnia alata, vel in eodem fructu particulatim alata, alis completis vel saepe irregularibus v. interruptis, latitudine variantibus sed in petiolum articulatum ± decurrentibus. Pedicelli pars superior semper fructu brevior, in fructibus exalatis minima.

Habitat hinc inde et praetervisum videtur. Austria inferior: in agro Vindobonensi (Wien, Kierling, Dreimarkstein leg. Beck); Bohemia: circa Pragam (Beck), Sloupnice (leg. Fleischer). Etiam vidi e Gallia et America boreali. — Floret m. Augusto.

Tab. 223, fig. 5. Fructus *Polygoni heterocarpi* G. Beck (+).

Sect. VII. Pleuropterus Turcz. in Bull. soc. imp. nat. Mosc., I (1848), 587 pro gen.; Benth. Hook., Gen., III, 99. — Racemi floribundi, in paniculis axillaribus et terminalibus numerosi. Flores parvi. Perianthii phylla 5—6; exteriora in dorso late alata, ala in petiolum decurrente. Stamina 7—8. Styli breves 3, stigmata peltata v. fimbriata. Herbae volubiles v. elatae, erectae, flexuosae Asiae orientalis.

Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc., Fl. Jap. fam. nat., II, 84; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 136; Lindl. Paxt., Fl. Gard., I, 137, f. 90. — Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2248. — *P. Sieboldi* Hort. — Rhizoma repens, stoloniferum. Caulis elatus, —3 m altus, flexuosus, glaber. Folia horizontalia, biserialia, petiolata, magna, late ovalia, abrupte cuspidata, basi truncata vel breviter abrupte attenuata, coriacea. Racemi axillares, fasciculati, ramosi, laxiflori, eiorum axes puberuli. Bracteae parvulae, membranaceae. Perianthium viridi-album: phylla exteriora in dorso alata, alis in petiolum articulatum decurrentibus. Stigmata fimbriata. Nux perianthio aucto subinclusa.

Ex Asia orientali introductum et pabuli causa cultum e culturis saepe effugit et subspontaneum occurrit, sicut in Germania prope Witten, Elberfeld, Königstein, Würbenthal, Fischhausen etc. Austria: prope Salzburg, Pilsen etc. Floret m. Sept.

Tab. 225. *Polygonum cuspidatum* S. Z. 1. Plantae florentis pars. 2. Florum fasciculus. 3. Flos. 4. Pistillum. 5. Fructus. (2—5 +).

Polygonum sacchalinense F. Schmidt ex Maxim., Prim. fl. Amur. 233 habitu priori aequans et foliis cordatis praestans item propter pabulum sed rarius colitur.

Addenda.

ad 3. *P. aviculare* f. 3. *rotundifolium* p. 64 habet autorem Gray, Arr. brit. pl., 271 (1821). — ad f. *litorale* p. 65 adde ? f. *marinum* Gray l. c. — ad f. *neglectum* p. 65 adde f. *angustifolium* Gray l. c. — Dubiae sedis sunt: f. *brevifolium* Gray, l. c., 271. Folia oblonga, 6 mm longa. — porro f. *paganum* Opiz in Lotos, IV (1854), 44. Caulis erectus, ramosus. Folia oblongo-linearia, brevia, minus acuta. — Bohemia: Podol; ad f. *erectum* pertinere videtur.

ad 7. *P. hydropiper* γ. *acutifolium* p. 70 adde *P. hungaricum* Borb. Exsicc. vidi orig.

ad. 8. *P. mite* p. 70 adde Schultz, Arch. (1855) 139 et Syn. *P. pauciflorum* et *P. dumulosum* Gandog. Vid. orig.

ad 9. *P. minus* p. 71 adde Schultz, Arch. (1855), 142.

ad. 11. *P. lapathifolium* p. 74 adde Synon. v. *punctatum* Gremli, Exk. fl. Schweiz, 5. Aufl. (1885), 367. — porro pro forma dubia: *P. obliquum* Kit. in Linnaea (1863), 364.

IV. Fagopyrum.

(Tourn., Inst., 511 t. 290 [1700]) Gilib., Exerc., II, 435 (1792); Moench, Meth. 290 (1794) pp.; rectius Gärtn., de fruct., II, 182, t. 119; Nees, Gen., t. 53 (1835); Endl., Gen., 307; Benth. Hook., Gen., III, 99; Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 143. — *Polygonum* sect. *Fagopyrum* DC., Fl. franc., III 369 pp.; Link, Enum., I, 386 (1821); Meisn., Polyg., 43 et 61; Reich., Fl. Germ., 574. — *Polygonum* sect. *Helxine* L., Spec., 363 (1753) pp.; subg. *Fagopyrum* Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2249. — *Phegopyrum* Peterm., Fl. Bienitz, 92 (1841); Jung in Öst. bot. Zeit. (1891) 168. —

Perianthium majus. Glandulae adsunt. Cotyledones latissimi, contorti, plicati, radiculam involventes. Herbae annuae, cymis axillaribus et terminalibus, laxe corymbosis vel spicaeformibus. Cetera ut in *Polygoni* sect. *Helxine.*

1. **Fagopyrum sagittatum** Gilib., Exerc., II, 435 (1792); Beck, Fl. Nied. Öst., 324; Gürke, Pl. Eur., II, 125. — *F. esculentum* Moench, Meth., 290 (1794); Meisn. in DC., Prodr., XIV 1, 143. — *F. sarracenicum* Dum., Fl. Belg. prodr., 18 (1827). — *F. cereale* Rafin., Fl. Tellur., III, 10 (1836). — *F. fagopyrum* Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 276 = Karst., Deutsche Fl., 522 (1880—1883). — *Polygonum fagopyrum* L., Spec., 364 (1753); Reich., Fl. Germ., 574; Mert. Koch, Deutschl. Fl., III, 62; Koch, Syn. fl. Germ., 619; ed. II, 713; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., II, 2249; Hayne, Arzneik, V, t. 24; Sturm, Deutschl. Fl. Hft. 18; Engl. bot., t. 1044; Müll. Pilling, Schulfl., t. 172. — *P. cereale* Salisb., Prodr., 259 (1796). — *Phegopyrum esculentum* Peterm., Fl. Bien., 92 (1841). — Batalin, Cultursorten des Buchweizens (rossice) Petersburg 1881. — Radix annua, fusiformis. Caulis erectus, ramosus, glaber, plurimum ruber. Ochreae breves. Folia longe petiolata, cordata, lobis rotundatis rarius angulatis, repando-acuminata. Racemi pedunculati, axillares et terminalis corymboso-paniculati, cymis aggregatis. Inflorescentiae axes saepe unifarie pilosae. Bracteae in margine modo membranaceae. Perianthia 3—4 mm longa, rosea v. alba, basi viridia, pedicellum supra mediam articulatum longitudine aepuantia. Glandulae aureae. Nuces castaneae, triquetrae, angulis acutis, primum nitentes, demum opacae, c. 5 mm longa.

In Asia centrali indigenum frumenti causa saepissime ubique colitur. Flores apibus mel copiosum praebent. Floret mens. Aug.-Octobr.

Exsiccatae: Tausch, Fl. Boh., nr. 1298.

Tab. 226. *Fagopyrum sagittatum* Gil. 1. Plantae pars superior. 2. Flos. 3. Fructus junior. 4. maturus. 5. Idem transverse sectus. 6. Embryo. (2—6 +).

2. **Fagopyrum tataricum** Gärtn., de fruct., II, 182, t. 119, f. 6 (1791); Meisn. in DC. Prodr., XIV 1, 144; Beck, Fl. Nied. Öst., 325. — *F. subdentatum* Gilib., Exerc., II, 436 (1792). — *F. dentatum* Moench, Meth., 290 (1794). — *F. rotundatum* Bab. in Trans. Linn. soc., XVIII (1841), 117. — *Polygonum tataricum* L., Spec., 364 (1753); Reich., Fl. Germ., 574; Koch, Syn. Fl. Germ., 619; ed. II, 713; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2249. — *Phegopyrum tataricum* Peterm., Fl. Bien., 92 (1841). — Caulis plurimum viridis, rarius rubescens, unifarie pilosus. Cymi pauciflori, inferiores axillares vel superiores terminales racemos elongatos, interruptos, pedunculatos formantes. Fructus trigoni, angulis crassis, rotundatis repando-verrucoso-umbonatis, atrofusci, opaci, 5–6 mm longi. Cetera ut in priore.

In Sibiria et Asia centrali indigenum, frumenti causa cum *Fagopyro sagittato* rarius solum hinc inde seritur et passim quasi sponte occurrit.

Exsiccatae: Reichenb., Exsicc., nr. 481; Schultz, Exsicc., nr. 511; Bourg., Pl. Sav., nr. 244.

Tab. 227. *Fagopyrum tataricum.* 1. Plantae pars superior. 2. Flos. 3. Fructus immaturus et 4. maturus. 5. Nux transverse secta. (2—5 +).

3. **Fagopyrum sagittatum × tataricum** — a) **F. Kuntzei** — *Polygonum fagopyrum × tataricum* Kuntze, Fl. Leipz., 74 (1867). — *Fagopyrum sagittatum × tataricum* Gürke, Pl. Eur., II, 125 (1897). — Ex descriptione inter parentes intermedium, sed autores nullam huius hybridae rationem habent. Germania: prope Leipzig (Kuntze).

CHENOPODIACEAE

Baill., Hist. des plant., IX (1888), 130. *Chenopodiaceae* et *Amarantaceae* Aut.

Flores hermaphroditici, polygami vel unisexuales, nudi vel bracteati, saepe bibracteolati. Perianthium simplex, 3—5 lobum, scariosum, chartaceum v. herbaceum, rarius baccatum vel corneum, in floribus femineis interdum 0. Stamina tot quam perianthii phylla, rarius pauciora, plurimum hypogyna, antheris dithecis instructa, separata vel basi in tubum vel cupulam connata. Pistillum 1, superum, uniloculare; ovulum plurimum unicum, basale, camptotropicum. Stylus brevis vel 0; stigmata 2—3. Fructus irregulariter vel operculo dehiscens, interdum indehiscens et baccatus, 1- rarius polyspermus. Semen erectum vel horizontale; embryo annularis periphericus, cotyledonibus parallelis vel cotyledonibus spiraliter involutis instructum; albumen centrale vel 0. — Herbae, suffrutices vel arbusculae, foliis oppositis vel alternis, saepe carnosis, floribus parvulis, glomeratis, capitatis vel cymoso-paniculatis.

Trib. I. POLYCNEMEAE

Benth. Hook., Gen., III, 46 (1880). — *Amarantaceae* trib. Endl., Gen., 302. — Flores solitarii, axillares, bibracteolati, hermaphroditici. Stamina basi annulo connata. Utriculus evalvis. Semen inversum, testa crustacea praeditum. Embryo annularis, albumen copiosum cingens. Folia linearia vel subulata.

I. Polycnemum

L., Spec., 35 (1753); Gen., ed. V, nr. 51; Moquin in DC. Prodr., XIII 2, 334; Benth. Hook., Gen., III, 58; Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 53; Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam. 76. — Conf. Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 146. — Bracteolae membranaceae. Perianthium membranaceum, hyalinum, 5-partitum; segmenta subaequalia, acuminata, erecta, fructus tempore immutata. Stamina 1—5, saepe 3. Ovulum 1, amphitropum, ab apice funiculi longi suspensum. Stigmata 2, parvula. Utriculus perianthio cinctus, vix vel irregulariter rumpens. Semen verrucosum, atrofuscum. — Plantae annuae, foliis alternis vel imis oppositis, floribus axillaribus, singulis, sessilibus.

I. Polycnemum arvense L., Spec., 35 (1753); Röm. Schult., Syst., I, 523; Reich., Fl. Germ., 583; Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 403; Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 694; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 44; Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 335 excl. γ; Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 147; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2202; Gren. Godr., Fl. franc., I, 615; Jacqu., Fl. austr., t. 365 (z. T. ?); Dietr., Fl. boruss., t. 628. — *P. arvense* v. *minus* Döll, Rhein. Fl., 287 (1843); = Neilr., Fl. Wien, Nachtr. 126 (1851); v. *macrophyllon* Neilr., Fl. Nied. Öst., 286 p. p.; v. *typicum* Beck, Fl. Nied. Öst., 344; v. *longifolium* Neilr., Diagn. Ung., 109 (1867) p. p. — *P. minus* Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl., 3. Aufl., 327 (1853). — *P. minus* Jordan ex Lloyd, Fl. L'ouest Franc., ed. III, 261. — *P. vulgare* Pall., Reise Südl. Russl., I, 142 et 143 (sec. aut.). — *P. triandrum* Schrank in Hoppe, Taschenb. (1798) 199 fide Röm. Schult. — Caulis pubescens, glabrescens. Folia e basi latiore plana, triangulato-subulato-acuminata, subpungentia, floribus plurimum

2—4 × longiora. Bracteolae subaristato-acuminatae, perigoniis 1—1·5 mm longis breviores vel ea longitudine aequantes.

Formae sequentes observantur:

1. vulgatum. Caulis parce ramosus, ramis arcuatim ascendentibus, breviter ramosis. Frequenter. — **2. inundatum** Schrank in Hoppe, Bot. Taschenb. (1798) 201 pro spec.; Koch, Syn. Fl. Germ., 604 (1837); = Peterm., Fl. Lips., 67 (1838). — *P. arvense* v. *multicaule* Wallr., Sched., 24 (1822); v. *procumbens* Gaud., Fl. Helv., I, 99 (1828); v. *pumilum* Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 147 nicht Hoppe. — Caulis basi copiose ramosus, ramis elongatis — 30 cm longis, procumbentibus, plus minus copiose ramosis, ramulis tertii ordinis saepe abbreviatis vel fasciculos formantibus. Folia erecto-patentia, recta, floribus 2—4 × longiora. Planta tota interdum rubella [= v. *roseum* De Not., Prim. fl. Ligust., 41 (1844) fid. Moquin] — Frequenter. — **3. longifolium.** — v. *recurvum* Gaud., Fl. Helv., I, 99 non Lois. Folia longiora, subsetacea, 8—12 mm longa, erecto-patentia, recta, floribus 5—8 × longiora. Rare. A *Polycnemo Heuffelii* habitu, imprimis ramis procumbentibus, foliis crassioribus distinctum. — **4. recurvum** Lois., Not. fl. Franc., 151 (1810) pro spec.; Gaud., Fl. Helv., I, 99. — *P. arvense* v. *recurvifolium* Ledeb., Fl. Ross., III 2, 860. Folia patentia, recurva. Cetera ut in priore. — Rarius. — **5. pumilum** Hoppe sec. Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 404 (1823) pro spec.; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 335 (1849). — *P. arvense* v. *simplex* Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 147. — *P. exiguum* = *P. verrucosum* v. *exiguum* Schur, l. c., 148. — *P. viaticum* Pallas, Illustr., 57 (1803) sec. Mert. Koch. Caulis erectus vix ramosus, digitalis.

P. arvense crescit in locis arenosis, glareosis, in arvis siccis per totam ditionem, imprimis occidentalem. — Floret mens. Julio — Octobr.

Exsiccatae: Reich., Fl. Germ., nr. 1890; Kováts, Fl. Wien., nr. 969; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 168, 1316 et bis; Schultz, Herb. norm., nr. 553 et bis; Wirtg., Fl. Rhen., fasc. IX, nr. 519; Rehm. Woł., Fl. Pol., nr. 72.

Tab. 228. *Polycnemum arvense* L. f. *vulgatum*. 1. Planta. 2. Flos cum folio fulcrante. 3. Flos cum bracteis separatis. 4. Flos sine perianthio. 5. Pistillum longitudinaliter sectum. 6. Fructus. 7. Semen; 8. idem longitudinaliter sectum. (2—8 +).

2. Polycnemum majus A. Braun in Koch, Syn., Fl. Germ., ed. II, 695 (1843) und in Koch, Taschenb. Fl. Deutschl., 436 (1844) (vidi orig.); Gren. Godr., Fl. Franc., I, 615; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2202; = C. Schimp. et A. Braun fide Döll, Fl. Bad., 619 (1857). — *P. arvense* v. *simplex* Wallr., Sched., 25 (1822) nomen primum (vidi orig.); v. *majus* C. Schimper in litt. ad Döll 1826 fide Döll, Fl. Rhein., 287 (1843); v. *pinifolium* Reich., Fl. Germ., 583 (1832); Peterm., Fl. Lips., 67; v. *majus* Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 335 (1849); = Neilr., Fl. Wien, Nachtr., 126 (1851); Beck, Fl. Nied. Öst., 344; v. *macrophyllon* Neilr., Fl. Nied. Öst., 286 (1859) p. p.; *longifolium* Neilr., Diagn. Ung., 109 (1867) p. p. — *P. bracteatum* Wallr., Sched. sec. Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 370 (1897) sed in Schedulis hoc deest. Caulis saepius firmior et longior, ramosus, ramis — 20 cm longis, vel simplex, minor. Folia firmiora, rigida, crassiora, basim versus saepe 2 mm lata; fulcrantia in eadem planta floribus 2—8 × longiora. Bracteolae perigonio 2—2·5 mm longo paulo vel conspicue longiores, longe subaristato-acuminatae. Fructus duplo majores. Semen 1·7 mm longum. Cetera ut in priore, sed facies *Salsolae Kali*.

Variat:

α **typicum** — *P. majus* A. Br. — f. *erectum* Bogenh. in Reich. Exs. nr. 1891! (ramis

nullo modo erectis). Caulis firmus, copiose ramosus, ramis procumbentibus, plus minus ramosis. Folia rigida, costa usque ad basim firma praedita. Folia inferiora floribus circa 5 × longiora, superiora multo breviora.

Formae sequentes observantur: 1. **simplex** Wallr. l. c. sec. orig., nomen non aptum. Rami plantae minoris ascendentes, copiosi, sed breviter ramosi. Frequenter. 2. **digitalis.** Caulis nanus, vix digitalis, ramulis brevibus modo praeditus, subsimplex. Folia rigido-erecta, recta. Passim.

β. **mediterraneum.** — ? v. *pinifolium* Reich., l. c. Caulis subsimplex v. ramosus. Folia omnia subaequilonga, tenuiora, subfiliformia, floribus 7—13 × longiora, usque ad 2·5 cm longa. — In ditione mediterranea sat frequens.

P. majus crescit et in arenosis, siccis, incultis, lapidosis et in cultis, arvis, ad vias, in muris in tota ditione imprimis in terris calidioribus exceptis borealibus, (ubi hinc inde introducitur), copiose in territorio florae ponticae et mediterraneae. — Floret mens. Augusto, Sept.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 1891; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 284 ter, 1317; Kováts, Wien., nr. 969; Gebh., Mold., nr. 147; Schultz, Herb. norm., nr., 552; Wirtg., Fl. Rhen., IX, nr. 520; Jan, Herb. viv., nr. 37; Wołosz., Fl. Polon., nr. 563; Bald., It. Alb. (1892), nr. 222; Callier, It. taur. (1896), nr. 423; (1900) nr. 722; Pl. Herceg. (1895) nr. 143 (*β*); Loscos, Fl., Arag., nr. 82 (*β*).

Tab. 229. *Polycnemum majus* A. Br. Fig. 1. Forma *digitalis.* 2. Ramus plantae majoris. 3. Flos cum bracteolis et folio fulcrante. 4. Flos cum bracteolis. 5. Semen. 6. Forma *mediterranea.* (3—5 +).

3. Polycnemum Heuffelii Láng in Syll. pl. Ratisb., II, 219 (1828); Reich., Fl. Germ., 584; Beck, Fl. Nied. Öst., 344; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 336. — *P. arvense* v. *Heuffelii* Fiek, Fl. Schles., 372 (1881); Wohlf., Syn. fl. Deutschl., II, 2202; v. *paradoxum* = *P. paradoxum* Schur, in Öst. bot. Zeit. (1869), 148; v. *filifolium* Neilr., Diagn., 109 (1867). Confer: Uechtr. in Jahresber. Schl. Ges. (1879), 330. — Caulis pyramidaliter ramosus, — 25 cm altus, ramis simplicibus, ascendentibus-erectis. Folia subcapillaria, curvata, demum horizontaliter-patentia, —12 mm longa; fulcrantia inferiora floribus 6—10 × longiora, superiora multo breviora. Bracteolae subaristato-acuminatae, fructum 1—1·5 mm longum longitudine aequantes. — Habitu, ramis erecto-ascendentibus, foliis longioribus, patentibus a *Polycnemo arvensi* bene distinguitur.

P. Heuffelii crescit in arenosis, siccis, arvis et in silvis arenosis imprimis in ditione florae ponticae. — Floret mens. Augusto, Septembr. Germania: rare in Silesia Gränowitz l. Kühnau., pr. Grünberg l. Fiek. Austria: Austria inf. (Vindobonae in horto Theresiano.) Bohemia (circa Pragam! spontaneum?). Hungaria: Copiosius in planitie (Nyitra, Nemes-Podhragy; Esztergom (Gran), Dorog; Veresegy-háza, Gyömrö l. Láng!, Jász-Berény, Sorki Tisfalu, Pécs, Selce; Slavonia pr. Čepin; Banatus pr. Orsova). Serbia, Bulgaria.

Exsiccata: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2981.

Tab. 230. *Polycnemum Heuffelii* Láng. 1. Planta media. 2. Particulae partis superioris. 3. Flos, perianthii phyllis 2 anticis ademptis. 4. Fructus cum folio fulcrante. 5. Semen. (2—5 +).

4. Polycnemum verrucosum Láng in Syll. Ratisb., I, 179 (1824); Reich., Fl. Germ., 583; Sadl., Fl. Pest., I, 50; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 335; Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 148; Beck, Fl. Nied. Öst., 343; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2202. — *P. arvense β. brachyphyllum* Neilr., Fl. Nied. Öst., 286 (1859); v. *brevifolium* Neilr., Diagn. Ung., 109 (1867); v. *verrucosum* Oborny, Fl. Mähr., 334 (1885). — *P. verruculosum* Láng apud Döll, Rhein. Fl., 287. Caulis tenuis, nunc brevis, subsimplex, nunc ramosus, ramis expansis, florifer flexuosus, primum pubescens-subtomentosus denique subverruculosus et glabrescens, sparse foliatus. Folia fulcrantia superiora paulo et summum 2 × perigoniis 1·5—1·7 mm longis longiora. Bracteolae nunc perigoniis breviores, nunc ea longitudine aequantes, aristato-acuminatae. Semen 1·25 mm longum.

Variat:

α. **typicum** Beck, Fl. Nied. Öst., 343 (1890). ? v. *diffusum* Schur in Öst. bot. Zeit. (1869), 148. Caulis humilis; axis principalis centralis erecta; rami ascendentes, longi, axim principalem longitudine subaequantes. Caules floriferi flexuosi. Folia omnia appressa; inferiora subulato-acicularia, pungentia; superiora fulcrantia breviora, 2—5 mm longa, fructu vix duplo longiora. Fructus sinubus caulis appressi. Tota planta saepius rubro-tincta.

Forma perigoniis rubris = *roseiflorum* Waisb. in Öst. bot. Zeit. (1897), 5.

β. **intermedium** Beck, l. c., 343. Caulis pyramidaliter-ramosus, minus flexuosus, subrectus; axis principalis ramis longior; rami numerosissimi, copiosissime ramulosi. Folia erecto-patentia; fulcrantia saepe ultra 5 mm longa, floribus 2—3 × longiora; inferiora vix acicularia. — Láng varietatem utramque in exsiccatis suis edidit.

P. verruculosum crescit in locis arenosis siccis, agris, arvis, pascuis, vineis in ditione florae ponticae. Floret mense Augusto, Sept. Austria: Austria inferior! (*α*, *β* imprimis in agro fluminis March prope Wagram, Baumgarten, Breitensee, Zwerndorf, Marchegg; pr. Pitten). Moravia (prope Znaim, Iglau, Brünn). Hungaria: *α*, *β* prope Goysz, Báhon, Muzsla, Dorog, copiose in planitie comitatuum: Pest-Pilis, Solt, Kis Kun, Jasz-Nagy-Kun-Szolnok, Bihar, etc.

Exsiccatae: Kováts, Wien., nr. 970 (*β*).

Tab. 231. *Polycnemum verrucosum* Láng. Fig. 1—5. Var. *typicum*. 1. Planta minor. 2. Pars caulis florentis. 3. Flos perianthio remoto. 4. Fructus cum folio fulcrante. 5. Semen. — 6. var. *intermedium* G. Beck, planta minor. (2—5 +).

Polycnemum purpurascens De Not. in Exs. ex insula Corsica (l. Debeaux in arenosis maritimis siccis prope Bastiam) a *Polycnemo verrucoso* distingui nequeo. Forma quaedam varietatis *intermedii* ramis procumbentibus vel ascendentibus, rubro-tinctis esse videtur.

Trib. II. CHENOPODIEAE

C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 371 (1829); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 43 et 48. — trib. *Euchenopodieae* Benth. Hook., Gen., III, 44. Flores plus minus glomerati, rarius cymosi, hermaphroditici vel unisexuales, perianthiis homomorphis. Stamina libera vel basi annulo juncta. Semen erectum, inversum vel horizontale. Embryo annularis vel hippocrepicus, albumen copiosum cingens. Plantae saepissime glabrae vel pilis aqua impletis demum exsiccatis farinosae. Caulis inarticulatus, foliis planis.

Subtrib. Beteae

Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 43 et 49; Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 52, 54. — Fructus operculo dehiscens. Semen horizontale.

II. Beta

(Tourn., Inst., 501, t. 286); L., Spec., 222 (1753), Gen., ed. V, nr. 274; Benth. Hook., Gen., III, 52; Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 56; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 54; Nees, Gen. pl. Germ., Monochlam., nr. et t. 67. — Flores hermaphroditici, protandrii, bibracteolati, sessiles, solitarii vel 2—5-glomerati, fructus tempore arcte coaliti, inflorescentiam foliatam v. bracteatam spicaeformem ramosam formantes vel axillares, glomerulati. Perianthium urceolatum, 5-fidum, basim versus ovario connatum, fructiferum cum pericarpio lignoso-induratum, fructum includens, laciniis subconcavis, plurimum incurvis et costatis. Stamina 5, in annulo subperigyna. Germen immersum, semiinferum. Stylus brevis, stigmatibus 2—3 (rarius 4—5) brevibus instructus. Gemmula campto- et amphitropica. Fructus depressus, operculo dehiscens, ossiculum lignosum formans. Semen unicum, horizontale, globoso-reniforme. Albumen centrale, farinaceum, embryone annulari cinctum.

1. Beta trigyna Waldst. Kit., Descr. et Icon. pl. rar. Hung., I, 34, t. 35 (1802); Schult., Öst. Fl., 2. Aufl., I, 463 (1814); Host, Fl. Austr., I, 325; Reich., Fl. Germ., 580; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 55; Boiss., Fl. or., IV, 899; Neilr., Diagn. Ung., 110. — Radix perennis, junior fusiformis, simplex, adultior ramosa, multiceps. Caulis erectus, elatus, saepe ultra 1 m altus, sulcato-angulatus, foliatus, sicut tota puberulus et glabrescens. Folia basalia petiolata, late subcordato-ovalia vel reniformia, in petiolum contracta; superiora sensim brevius petiolata, e basi reniformi-cordata deltoidea, acuminata; media summaque rhomboidea, demum lanceolata, omnia integra vel in margine repando undulata. Inflorescentia terminalis, pyramidalis, simpliciter ramosa, subaphylla; ramis elongatis, spicas primum densifloras, deinde interruptas formantibus. Folia ramos fulcrantia sublinearia, ea glomerulorum linearia, glomerulos subaequantia. Flores 2—3-glomerati, sessiles, 5—7 mm lati. Perigonii pubescentis phylla late oblonga, patula, vix carinata, subcorollina, pallide lutescentia, in fructu erecto-patula, subplana. Germen trigynum, stigmatibus ternis oblongis subulatis. Discus subpentagonus.

Beta trigyna crescit in incultis, arvis, vineis pratis, ad ripas ditionis florae ponticae, sed hinc inde e cultura effugit. Floret mens. Majo Julio. Hungaria et Slavonica: ad Danubium inferiorem prope Vukovaz, Petrovaradin (Peterwardein), Banovci stari, Zimony (Semlin) etc. Serbia, Romania, Rumelia, Tauria, Oriens. — In Germania rare et subspontanea modo in declivibus rivuli Possenbach ad Weimar (Haussknecht).

Exsiccatae: Sintenis, It. orient. (1894) nr. 6291; (1892) nr. 4623; Bornmüll., Pl. anat. (1890), nr. 3113; Dörfl., Herb. norm., nr. 3220; Noë, Rumel., nr. 18a.

Tab. 232. *Beta trigyna* W. K. 1. Inflorescentiae pars superior. 2. Pars caulis mediae cum 2 foliis. 3. Ramus fructifer. 4. Folium basale (diminutum). 5. Floris status primus, 6. secundus. 7. Glomerulus fructifer. 8. Semen horizontaliter sectum. (5—7 +).

2. Beta vulgaris L., Spec., 222 (1753); Koch, Syn. Fl. Germ. 608; Nees, Gen. pl. Germ., Monochl., nr. et t. 67; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 55. — Perianthii phylla patula,

oblonga, demum oblongo-linearia, in apice obtusiuscula incurva, costata, herbacea, pallide virescentia, in fructu inflexa, basin versus gibbosa. Stigmata 2—3, patula, ovali-lanceolata.

Variat:

α. **perennis** L., Spec. 222 (1753). — *Beta maritima* L., Spec., ed. II, 322 (1762); Reich., Fl. Germ., 580; Sibth. Sm., Fl. Graec., III, 49, t. 254; Host, Fl. Austr., I, 324; Koch, Syn., ed. II, 699; Gren. Godr., Fl. fr., III, 16; Fl. dan., t. 1571. — *B. marina* Crantz, Inst., I, 120 (1766). — *B. decumbens* Moench, Meth., 332 (1794). — *B. triflora* Salisb., Prodr., 152 (1796). — *B. vulgaris β. maritima* Moqu., l. c., 56; Boiss., Fl. or., IV, 899; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2203. — *B. perennis* Halácsy, Consp. fl. Graec., III, 41 (1904). — Radix annua, fusiformis vel perennis subcylindrica, dura, apicem versus ramosa. Caulis ramosus; ramis procumbentibus vel ascendentibus, infra foliatis, elongatis, plurimum simplicibus rarius ramosis, in spicas primum densifloras, demum interruptas abeuntibus. Folia basalia longiuscule petiolata, e basi subcordata ovalia, in petiolum contracta, sicut tota plus minus breviter pilosa vel glabrescentia; superiora rhomboidea, acuminata, summa et ea glomerulorum inferiorum lanceolata. Flores singuli vel 2-glomerati, bracteis sensim diminutis, sublinearibus, glomerulis brevioribus vel ea superantibus fulcrati.

Habitu valde variabilis. Planta annua observatur minor, radice tenui fusiformi, parce ramosa, ramis saepe brevibus, spicis saepe subaphyllis, floribus mox remotissimis, parvulis, 2—3 mm longis. Planta perennis conspicitur major, radice subcylindraceo, polycipite, caule copiose ramoso, spicis elongatis, conspicue foliatis, floribus majoribus, -4 mm longis.

Est planta silvestris, a qua omnes Betarum stirpes culti originem trahunt. Conf. Persoon, Syn., I, 295; Lange, Handb. dansk. Fl., 4. udg. 274—275; Aschers. in Ber. Com. Fl. Deutschl. pro 1891 63; Proskowetz, Kulturversuche mit *Beta* in Öst.-ung. Zeitschr. für Zuckerind. (1895) Heft II.

In locis sterilibus, humidis, ad vias imprimis in litoribus maris mediterranei. Floret mens. Majo — Septembr. — Ad litora maris mediterranei in Austria: Litorale austriacum prope Tergestum, Capodistriam, Pirano in Istria, prope Grado, Aquilegiam; Dalmatia; Croatia, Italia, Corsica, Sardinia, Sicilia et in omnibus terris mediterraneis, in Britannia, Belgia, Batavia, etc. In Germania an der Nordsee fid. Koch; hinc inde introducta veluti: in Schleswig-Holstein pr. Eppendorf. Etiam in insula danica Aeroe crescit.

Exsiccatae: Reichenb., Exs., nr. 2452; Fries, Exs., Fasc. XIII, nr. 68; Magn., Fl. sel., nr. 665; Wawra, Pola, nr. 462; Soleirol, Exs., nr. 10; Reverch., Sard. (1881), nr. 25; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1184; Friedr., Graec., nr. 498; Kotechy, Cypr., nr. 306; Friedr., Maced., nr. 892; Bald., It. cret. (1899), nr. 355; Kotschy, Aeg., nr. 843; Unio itin., nr. 77; Bornm., It. pers. turc. (1892—1893), nr. 628; Bourg., Canar., nr. 214; Bourg., Hisp., nr. 426, 859.

Tab. 233. *Beta vulgaris v. perennis* L. 1. Planta minor. 2. Ramus fructifer. 3. Flores. 4. Fructus. 5. Fructus desuper. (3—5 +).

β) **foliosa** Ehrenb. fide Koch loco infra cit. et Aschers. Schweinf., Illustr. fl. d'Egypte 125 (1887). — *B. stricta* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 180. — ? *B. vulgaris γ. orientalis* Moqu., l. c., 56; v. *maritima* Koch, Syn. fl. Germ., 608 (1827) et ed. II, 699. — Radix fusiformis, tenuis, caule vix crassior. Caulis erectus plus minus ramosus; ramis erecto-patentibus. Spicae elongatae, conspicue decrescenter foliatae; bracteae summae quoque glomerulis 1—2-floris longiores.

Haec varietas e seminibus Betarum cultarum in hortis et locis sterilibus facile oritur, quibus locis saepe abundat.

Tab. 235. Fig. 1. Ramulus inflorescentiae varietatis *foliosae* Ehrenb.

γ. **vulgaris** L., Spec., 222 (1753), et emend. in ed. II, 322, et autor. ex maxima parte, pro spec.

Radix plurimum perennis, crassa, varie formata. Caulis erectus, ramosissimus, elatus, saepe ultra 1 m altus, plurimum glaber, sicut tota planta viridis, luteolus, ruber vel purpureus. Folia basalia e basi saepe cordata ovalia, obtusa, in margine repando-undulata; caulina oblonga sensim lanceolata, acuta. Rami inflorescentiae elongatae; spicis primum densifloris, demum interruptis, basim versus conspicue foliatis, apicem versus propter bracteas abbreviatas subaphyllis. Flores 2—8- glomerati. Perianthia 3 mm longa. Stigmata oblonga-ovalia, vel ovali-triangularia. Fructus (singuli) 4—5 mm lati.

E formis cultis permultis sequentes excellunt:

1. cicla L., Spec., 222 (1753). — *B. hortensis* Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 2 (1768). — *B. cicla* Pers., Syn., I, 295. — Mangold. Radix cylindracea, crassa, duriuscula. Foliorum costa interdum crassissima, carnosa, varie colorata. Flores plurimum 3—5- glomerati. — Folia saepe in margine undulato-crispa [*B. crispa* Tratt., Arch., I, t. 75 (1812)]. Radix alba (*B. cicla* L. — *B. vulgaris alba* DC., Fl. fr., III, 383), pallide flava (f. *flavescens* DC., l. c.), incarnata (f. *incarnata* Moqu., l. c., 56), vel rubro-purpurea (= *purpurascens* Moquin, l. c.; *rubra* DC., l. c.; non L.). — In hortis propter folia colitur pro usu culinario.

2. esculenta Salisb., Prodr., 152 (1796) pro spec.; Gürke, Pl. Eur., II, 127 (1897). — *B. sativa* Bernh., Verz. Erf., 162 (1800). — *B. rapa* Dumort., Fl. Belg., 21 (1827). — *B. rapacea* Hegetschw., Fl. Schweiz, 256 (1840). — *B. vulgaris* v. *rapacea* Koch, Syn. fl. Germ., 608 (1837); Müll. Pilling, Schulfl., t. 176; v. *rapa* Aschers., Fl. Brand., 574 (1864); v. *campestris* Lange, Handb., l. c. 275. — Burgunderrübe, Runkelrübe. — Radix fusiformis vel rapacea, carnosa, succulenta, saccharifera, varie colorata: alba vel albida (= *alba* DC., l. c. — Weisse Rübe), lutea (= *lutea* DC., l. c. — Tellerrübe), rosea (*rosea* Moquin, l. c.), rubra el sanguinea (= *rubra* L., Spec., 222. Rote Rübe), vel luteola, intus alba, maxima, praecipue saccharifera (= *altissima* Aut.; Döll, Rhein. Fl., 293 (1843) — v. *saccharifera* Lange, l. c. 275. Zuckerrübe) v. rubra, intus albo- et rubro-annulata (= *zonata* Aut. Ringelrübe). — In agris et hortis ad usum culinarium et oeconomicum ob radices colitur.

Tab. 234. *Beta vulgaris* L. γ. *typica* f. *esculenta*. Fig. 1. Planta florifera tota (diminuta). 2. Ramus inflorescentiae. 3. Folium basale. 4. Flos; 5. idem longitudinaliter sectum. 6. Fructus separatus; 7. idem, transversaliter sectus. (4—7 +). — Tab. 235. Fig. 1. β. *foliosa* Ehr. Ramus inflorescentiae. 2. Folium basale formae *crispae* (Tratt.). 3. Radix formae *rubrae* (diminuta). 4—5: f. *cicla* L. 4. Flores. 5. Fructuum glomerulus. (4—5 +).

Subtrib. Chenopodieae

Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1 a, 52 et 58. — Fructus nucamentaceus vel pericarpio irregulariter rumpente praeditus. Semen horizontale, obliquum vel verticale.

III. Chenopodium

(Tournef., Inst., 506, t. 288); L., Spec., 218 (1753) et Gen., ed. V, nr. 273; Benth. Hook., Gen., III, 51; Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 60 p.p.; — Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 61; Beck, Fl. Nied. Öst., 329. — Flores glomerulati, spicatim vel cymoso-paniculati, axillares vel terminales, hermaphroditici et feminei, ebracteolati. Perianthium 5— (rarius 3—4-) fidum, phyllis concavis, saepe costatis vel carinatis. Stamina plurimum tot quam perianthii phylla 5, rarius pauciora. Germen superum, depresso-globosum; styli 2 (raro 3), stigmatibus filiformibus vel subulatis. Ovulum unicum campto- et amphitropicum. Fructus utriculosus, pericarpio membranaceo, tenuissimo, saepe fragili. Semen plurimum et normaliter horizontale, lenticulare, testa crustacea praeditum. Albumen centrale, farinaceum, embryone annulari cinctum. — Herbae (rarius suffrutices), pilis aqua inflatis demum exsiccatis furfuraceae v. farinosae, rarius glanduloso-pilosae, odore saepe ingrato.

1. Sectio: **Chenopodiastrum**

Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 61 (1849). — Perianthium fructiferum herbaceum vel marcescens, utriculum saepe fere totum includens. Stigmata 2. Embryo perfecte annularis. Pili glandulosi desunt.

1. Chenopodium polyspermum L., Spec., 220 (1753); Fl. dan., t. 1153; Koch, Syn. fl. Germ., 606; ed. II, 697; Dietr., Fl. Boruss., t. 780; Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 62; Gren. Godr., Fl. franc., III, 18; Beck, Fl. Nied. Öst., 330; Asch. Graebn., Flor. nordostd. Flachl., 278; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2205. — *Atriplex polysperma* Crantz, Inst., I, 207. — Annuum, laeve, nitidulum, glabrum, non pulverulentum, odore nullo. Caulis ramosus, erectus vel ramis inferioribus procumbentibus seu ascendentibus. Folia inferiora ovalia vel oblongo-ovalia, longe petiolata, in petiolum plurimum breviter attenuata, acuta vel obtusa, rarius emarginata, integra vel basim versus utrimque dente obsita, subhastata, superiora oblonga, summa lanceolata saepe mucronulata. Inflorescentiae copiosissimae, axillares et terminales, foliatae, summae aphyllae, cymosae vel spicaeformes, multiflorae. Perianthii phylla ovalia, ecarinata, in margine membranacea, etiam ad fructum patentia. Fructus nudum, depressum, lenticulare, 1 mm latum, pericarpio vix fragili. Semen nigrum, nitidum, subtilissime punctatum.

Formae sequentes saepe vix disjunctae cognosci possunt.

a) Secundum inflorescentiae formam:

1. typicum G. Beck, Fl. Nied. Öst., 330 (1890). — *Ch. polyspermum* L., l. c.; Reich., Fl. Germ., 580 et plur. aut.; v. *cymosum* Chev., Fl. Paris., ed. II, III, 385 (1836); Moqu., l. c., 62; v. *cymoso-racemosum* Koch, Syn. Fl. Germ., 607, ed. II, 697. — Inflorescentiae cymosae, terminales pyramidales, copiosius foliatae. Cymae laxiflorae, pluries ramosae, axibus conspicuis. — Plurimum saturate viride, rarius rubro-tinctum, ramis elongatis procumbentibus rarius ascendentibus vel erectis. — Imprimis in cultis humosis et stercoratis.

2. acutifolium Smith, Engl. bot., t. 1481 (1805) et Comp. Fl. Brit., 42 (1800) fide Kew Ind. pro spec.; Becker, Fl. Frankf., 504; Asch., Fl. Brand., 568 (1864). — *Ch. acutifolium* Kit. in Schult., Öst. Fl., 2. Aufl., I, 458 (1814). „Blätter eyförmig, spitzig. Stengel aufrecht wie die ährenförmigen Trauben"; Sturm, Deutschl. Fl., 75—76. Heft, t. 13 (1839). — *Ch. acutifolium* Willd. in Berl. Schrift., II, t. 5, f. 2 nach Reich., Fl. Germ., 580. — *Ch. marginatum* Spreng. in Horn., Hort. Hafn., I, 256 (1807). — *Ch. arrectum* Desmaz., Cat. pl. Belg., 60 (1823). — *Ch. oleraceum* Schur,

Enum. pl. Transsylv. 573 (1866). — *Ch. polyspermum* v. *spicato-racemosum* Koch, Syn. fl. Germ., 607 (1837); ed. II, 697 (non *cymoso-spicatum*, ut Moquin, l. c., et Gürke, Fl. Eur., II, 129 ediderunt); v. *spicatum* Moqu., Chen. enum., 19 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 62; v. *erectum* Sond., Fl. Hamb., 142 (1851); v. *Kitaibelianum* Lind., Fl. Chers., II, 139 (1883). — Inflorescentiae longae, spicaeformes, erectae, densiflorae, minus foliatae, earumdem axes occultae. — Caules plurimum erecti, ramis erecto-patentibus vel ascendentibus rarius procumbentibus. Forma intense rubro-tincta = *amarantoides* Beck, l. c., 330. —

Nescio, quibus in rebus pugnantia in descriptione utriusque formae (1, 2) sita sint, ut Vollmann in Ber. Kön. bot. Ges. Regensb. (Nov. 1899) et in Allg. bot. Zeit. (1900) 48 mihi et autoribus Ascherson et Graebner ascribuit.

b) Secundum foliorum formam:

Folia imprimis in forma 2 subacuminata vel acuta, superiora lanceolata (= *acutifolium*) vel praecipue in forma 1 omnia latiora elliptica, vel rotunda obtusa (= 3. **obtusifolium** Schübl. Mart., Fl. Würt., 205 [1834]; = Beck, l. c., 330; *rupestre* Schur, Enum. pl. Transs., 573) vel angustiora (= 4. **angustifolium** Aschers. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 279); omnia integra vel inferiora et media late deltoidea, in basi partim utrinque dentibus vel lobis 1 (rarius 2) obsita, subtriloba vel hastata (= 5. **Rohlenae** Murr in Allg. bot. Zeit. [1902], 87) rarius obcordata vel obovalia, in apice retusa, profunde emarginata (= 6. **obcordatum** Schur, Enum. pl. Transsylv., 573 [1866]). 7. **bosniacum** G. Beck in Glasn. zemaljsk. muz., XVIII (1906) 470. — *Ch. bosniacum* G. Beck in Sched. Erectum, pyramidaliter ramosum. Folia caulina rhomboidea, 12—20 mm lata, in petiolum longum cuneata, e tertio infero longissime acuminata, partim dente laterali breviter triangulari praedita, ceterum integra; superiora sensim lanceolata et lineari-lanceolata, utrinque longissime attenuata; fulcrantia linearia, angustissima, glomerulis axillaribus parvis multo longiora. Inflorescentiae spicaeformes, foliatae, infra interruptae, apicem versus congestae. — Bosnia: prope Brčka ad flumen Save. l. Beck.

Forma **lucida** [Murr in Allg. bot. Zeit. (1902), 87] foliis tenuibus, utrinque imprimis in nervis splendentibus, forma **rugoso-bullata** (Schur, l. c., 573) foliis carnosis, rugoso-bullatis eminet.

Chenopodium polyspermum crescit et in locis cultis paulo humidis humosis stercoratis et ruderatis incultis per totam ditionem. Floret mense Julio—Sept.

Exsiccatae: Meinsh., Fl. ingr., nr. 511; Balans., Pl. orient., nr. 1446; Magn., Fl. select., nr. 3102; Dörfl., Herb. norm., nr. 4072 (*Rohlenae*); Herb. fl. Ross., nr. 433; Bald., It. alban. VI. (1898) nr. 284; Tausch, Fl. boh., nr. 1325 (f. 1); nr. 1326 (f. 2).

Tab. 236. *Chenopodium polyspermum* L. 1. f. *typicum*. Ramulus. 2. f. *acutifolium* (Sm.). Plantae florentis pars superior. 3. Fructus cum perianthio insuper. 4. Semen; 5. idem transversaliter scissum. 6. Folium formae *obtusifolii*. 7. Folium formae *bosniaci*. (3—5 +).

2. Chenopodium vulvaria L., Spec. pl., 220 (1753); Koch, Syn. fl. Germ., 607; ed. II, 697; Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 64; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 75; Dietr., Fl. Boruss., t. 847; Neilr., Fl. Nied. Öst., 281; Gren. Godr., Fl. franc., III, 18; Beck, Fl. Nied. Öst., 330; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2205; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 279. — *Ch. olidum* Curt., Fl. Lond., fasc. V, t. 20 (1777—1787); Sm., Engl. bot., t. 1034; Reich., Fl. Germ., 578; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II 304. — *Ch. foetidum* Lam., Fl. franc., III, 244 (1778); Schult., Syst.

veg., VI, 262 non Schrad. — *Atriplex vulvaria* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — *Anserina foetida* Montand., Fl. Jura sept., 264 (1856). — *Ch. album* v. *vulvaria* Kuntze, Fl. Leipz., 218 (1867). — Annuum vel rarius bienne, totum farinoso-furfuraceum, odore trimethylamino foetidissimo. Caulis ramosus, - 35 cm longus; ramis axi principali longioribus diffusis, striatis, omnibus ad apicem modo glomerulos spicatos gerentibus. Folia*) petiolata ovato-rhombea, acuta vel rotundata, integra, —3·5 cm longa; nervis lateralibus infimis e basi folii et e petiolo ortis. Perigonii phylla brevissima, obtusa, ecarinata, sicut pistillum pilis globosis hyalinis tecta, demum farinaceo-furfuracea. Filamenta crassa, subulata, basi breviter in annulum connata. Stylus brevis, stigmatibus filiformibus. Fructus perigonio partim cinctus, opacus. Semen pericarpio arcte tectum, lenticulare, in margine rotundatum, nigrum, subnitidum, subtiliter punctatum, sublaeve, 0·8—1 mm latum.

Formae sequentes observantur:

1. typicum Beck, Fl. Nied. Öst., 330 (1890). Caulis subfirmus, longior. Folia majora, —3·5 cm longa, ovato-rhombea, integra. — **2. rhombicum** Murr in Magy. bot. lapok (1903), 11, t. VIII, f. 31. Folia late rhombea, pro parte sinuato-subtriloba, plurimum tam longa quam lata. Rarius. — **3. microphyllum** Moqu., Chenop. enum., 24 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 64. — *Ch. olidum* v. *microphyllum* Rabenh., Fl. Sachs., 95. Procumbens. Folia parvula vel minutissima, summum 1·5 cm longa, plurimum ovali-rhombea rarius pro parte late oblonga.

Ch. Vulvaria crescit in ruderatis, stercoratis, incultis et cultis, secus vias per totam ditionem, imprimis in regione demissa. Floret mens. Julio—Sept., planta biennis jam mens. Majo—Junio.

Exsiccatae: Kováts, Wien., nr. 868; Petter, Dalm., nr. 250; Friedr., Fl. Graec., nr. 554, 560; Reverch., Pl. Sard., nr. 48; Bald., Iter cret. (1893), nr. 92; Fl. Sequ., nr. 122; Kotschy, It. Syr. (1855), nr. 381; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 2354.

Tab. 237. *Chenopodium vulvaria* L. 1. f. *rhombicum*. Plantae pars. 2. f. *microphyllum*. Ramulus. 3—7. f. *typicum*. 3. Folium. 4. Flos hermaphroditicus cum duobus floribus femineis. 5. Floris hermaphroditici status secundus. 6. Fructus. 7. Semen. (4—5 +).

3. Chenopodium ficifolium Sm., Fl. brit., I, 276 (1800); Engl. bot. t. 1724; Schult., Syst. veg., VI, 256; Reich., Fl. Germ., 579; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 302; Koch, Syn. fl. Germ., 606; ed. II, 697; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 75; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 65; Gren. Godr., Fl. Franc. III, 19; Neilr., Fl. Nied. Öst., 280; Beck, Fl. Nied. Öst., 332; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2205; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 280. — *Ch. viride* Curt., Fl. Lond., I, t. 51; fasc. II, t. 16 (1777—1787) non L. — *Ch. album* v. *ficifolium* G. F. W. Mey., Chloris Hannov., 465 (1836); Neilr., Fl. Wien, 191; Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 154. — *Ch. serotinum* Moqu., Chen. Enum., 26 (1840) non L. — *Ch. trilobum* Schult. ex Moqu. in DC., Prodr., l. c. — *Anserina ficifolia* Montand., Fl. Jura sept., 264 (1856). — Confer Winkler in Verh. bot. Ver., Brand., XXIX (1887), 112; Murr in Magy. bot. lapok (1902), 338. — Caulis erectus, simplex vel ramosus, ramis plurimum suberectis, striatus, subviridis. Folia tenuiter longeque petiolata, supra basim cuneatam utrinque dente majore saepe denticulato trilobo-hastata, lobo medio elongato, oblongo, in margine nervo medio subparallelo sinuato-dentata, acuta vel obtusa, omnia ter

*) Quia foliorum forma omnium Chenopodiorum et in cauli principali et in ramis, praeterea in utroque a basi versus apicem eximie mutat, semper folia modo parti caulis mediae insidentia, bene evoluta descripsi et depinxi. Folia altera semper accuratius designantur.

longiora quam lata, primum farinacea demum glabrescentia, glauco-viridia, nervis lateralibus infimis e folii basi ortis. Folia superiora oblonga, repanda, summa lanceolata, integra; prima supra cotyledones inserta linearia. Glomeruli cymoso-paniculati, ramis inflorescentiae superioribus aphyllis. Perianthii phylla margine lutescente instructa, subcarinata, fructum plane includentia. Semen in margine rotundatum, subtiliter granulatum, nigrum, nitidum, 0·7—1 mm latum.

Formae sequentes observantur:

1. humuliforme Murr in Magy. bot. lapok (1902), 338, t. I, fig. 4. Folia profunde sinuato-dentata; lobi basales angusti pariter ac dentes lobii medii plus minus saepe profunde dentati. Rare: Stiria (Graz leg. Haffner!). Austr. infer. (Wien!). — **2. typicum** (Engl. bot., t. 1724). Lobi vel dentes foliorum basales oblique protracti plurimum integri. Lobus medius sinuato-dentatus vel lobatus, marginibus subparallelis. Pervulgatum. — **3. aequilobum** — [Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 36, Taf. II, fig. 3.] Foliorum dentes et lobi omnes subaequales. — **4. bohemicum.** Folia media ovato-oblonga, supra basim cuneatam utrinque dente parvo unico instructa, ceterum integra; superiora ovalia vel oblonga, rotundata, integerrima. Rare: Bohemia (Prag!). — **5. integrifolium** Murr in All. bot. Zeit. (1902), 87. Folia integra, inferiora paulo sublanceolata. Rare: Bohemia! — **6. microphyllum** Moquin., l. c. = Murr, l. c., 87. Folia minora, sublanceolata.

Crescit in locis incultis et ruderatis, ad vias, in agris, passim per totam ditionem. Floret mens. Julio—Septembr.

Exsiccatae: Schultz, nr. 331; Petter, Dalm., nr. 244; Schultz, Fl. Gall. Germ., 31, 31 bis.

Tab. 238. *Chenopodium ficifolium* Sm. 1. Planta florens. 2. Caulis medii pars cum folio. 3. Folium caulis medii. 4. Folium formae *humuliformis* Murr. 5. Flores duo hermaphroditici et flos femineus in statu diverso. 6. Fructus. 7. Semem. (6—7 +).

Quin **Chenopodium serotinum** L., Amoen. acad., IV, 309 ex descriptione praestans: caule elato, foliis deltoideis, sinuato-dentatis, pallide viridibus, similibus eis *Ch. albi* sed latioribus, racemis terminalibus, sec. Huds., Fl. Angl., I, 106 et Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 66 a *Ch. ficifolio* satis distinctum sit, dubitatur.

4. Chenopodium opulifolium Schrad. in Koch et Ziz, Cat. pl. Palat., 6 (1814) Vidi orig.; DC., Fl. Franc., V, 372 (1815); Schult., Syst. veg., VI, 258; Wimm. Grab., Fl. Sil., I, 237; Reich., Fl. Germ., 579; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 301; Koch, Syn. fl. Germ., 606; ed. II, 697; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 696; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 67; Gren. Godr., Fl. franc., III, 20; Neilr., Fl. Nied. Öst., 280; Beck, Fl. Nied. Öst., 331; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 280; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2206; Dietr., Fl. boruss., V, t. 296; Sturm, Fl. Deutschl., Heft 75. — *Ch. opulifolium* Wult., Fl. nor., 327 (1858). — *Chenopodium album* v. *opulifolium* Mey., Chlor. Hannov., 465 (1836); Neilr., Fl. Wien, 191; Čelak., Prodr. fl. Böhm., 154; Kraš. in Mitt. naturf. Ver. Steierm. (1893), 254. — *Ch. erosum* Bast. in Desv., Journ. bot., III 20 non R. Br. sec. Moquin. — *Ch. viride* Loisel., Fl. Gall., I, 145; Vis., Fl. Dalm., I, 240 sed L. ex parte non Herb. — *Ch. silvestre opuli folio* Vaill., bot. Paris., 36, t. 7, f. 1. — Conf. Winkler in Verh. bot. Ver. Brandenb., XXVI (1885), 112; Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900), 51; Murr in Magy. bot. Lap. (1902), 332. — Tota planta plus minus farinoso-furfuracea, mitis, odore ingrato peculiari. Caulis erectus, ramosus, striatus, rami serecto patentibus vel subdivaricatis. Folia petiolata, cum petiolo summum laminam longitudine aequante, subrotundo- vel ovato-rhombea, plurimum tam longa quam lata, supra basim breviter cuneatam utrinque denti-

bus 1—2 praedita, iisque subtriloba, inaequaliter vel subaequaliter dentata, opaca, crassiuscula, glaucescentia-viridia, subtus etiam adulta farinoso-furfuracea, nervis lateralibus duobus infimis e basi folii ortis. Folia prima supra cotyledones late triangularia-rhombea; superiora rhombea. Glomeruli inflorescentiam cymoso-paniculatam formantes, primum appropinquati demum remoti. Perigonii phylla subobtusa, in dorso obtuse-carinata, plurimum copiose farinacea. Fructus perianthio subplane cinctus, 1 - 1·2 mill. latus, opacus. Semen lenticulare, in margine rotundatum, propter pericarpium arcte appressum opacum, sed nigrum, nitens, sublaeve. Cotyledones minimae, oblongae, rubropurpureae.

Formae sequentes observantur:

1. obtusatum Beck, Fl. Nied. Öst., 331. (Tab. nostra 239 fig. 7). Folia obtusissima, supra basim breviter cuneatam utrinque obsolete 1—2-dentata, ceterum integra. Tota planta plurimum copiose farinoso-furfuracea. Passim: Austria inf.: Wien. **2. platyphyllum** Issler in Allg. bot. Zeit. (1902) 193; Murr in Festschr. Aschers., 229 pro spec. — *Ch. triangulare* Issler apud Murr in Magy. bot. lap. (1902), 343 non R. Br. — *Ch. opulifolium — viride* Murr, l. c. — ? Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900) Taf. IV, Fig. 1. Folia sat ampla, omnia laete viridia vel farinoso-furfuracea!!, subintegra, infima late triangularia, subtriloba, sequentia deltoideo-rhombica, summa lanceolata, acutiuscula. A priore foliis subacutis, subtrilobis difficulter distinguendum. Indumentum foliorum variat. — **3. microphyllum** Coss. Germ., Fl. env. Paris, ed. 2, 555 (1861). — v. *parvifolium* Schur fid. Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900), 56. Folia omnia minima, vix 1 cm longa, forma ea prioris aequantia. Rare. — **4. orientale** Murr in Magy. bot. lap. (1902), 339, t. I, fig. 5 pro subsp. (Vidi orig.). - — v. *typicum* Scholz, l. c., 53, Taf. IV, f. 3. Folia vix triloba, aequalius sinuato-vel erose-dentata, supra virescentia, subtus albo-farinosa, interdum purpureo marginata. Rami saepe purpureo-striati. Foliis excepta basi dentibus subaequalibus praeditis praestat. Non rare. — *Ch. subopulifolium* = *Ch. opulifolium — album* Murr in Magy. bot. lap. (1902), 340, t. II, fig. 8 = *Ch. opulifolium* × *viride* Murr in Festschr. Aschers., 229 (1904) foliis tantum paululum longioribus quam latis differt (Alsatia, Carinthia, Tirolia, Bulgaria, sec. Murr). — **5. typicum** Beck, Fl. Nied. Öst., 331 (1890). — *Ch. opulifolium* Schrader (Vid. orig.); Sturm, Deutschl. Fl., Heft 75. — *Ch. opulifolium* v. *betulifolium* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1894), 65 et (1896) 34, Taf. 1, Fig. 2 c = *Ch. betulifolium* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 39, t. I, fig. 4 a et in Magy. bot. lap. (1902), 342. — (Fig. nostra Tab. 239 fig. 1). Folia supra basim cuneatam utrinque lobo ± bidentato subtriloba; lobus medius ± sinuato-dentatus, acutus vel obtusus (= *obtusatum* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896) Taf. I fig. 2 b, b, non Beck). Pervulgatum. — **6. mucronulatum** Beck, l. c. (Tab. nostra 239, fig. 6). Foliorum dentes acutiores, cuspidati, in apice folii subaristati. Cetera ut in priore. Rare: Austr. inf. (Weidling); Bohemia (Prag). — **7. bernburgense** Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 50, t. I, fig. 8; in Magy. bot. lap., (1902), 342, t. III, fig. 12; in Festschr. Aschers., 230 pro spec. — *Ch. striatum* × *opulifolium* Murr, l. c., 50. — *Ch. opulifolium* × *striatum* s. *viridescens* Murr, l. c. 230. — (Tab. nostra 239, fig. 8). Foliorum forma ut in forma typica, sed folia dentibus majoribus, saepe acutioribus, sinubus lateralibus profundioribus praedita, eo conspicue triloba, saturate viridia (etiam subtus farinosa observavi) saepe purpureo-marginata. Caulis saepe purpureo-striatus. Passim: Bavaria (München), Anhalt (Bernburg), Bohemia (Prag). — **8. platanoides** Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900), 55, t. IV, f. 7. — (Tab. nostra 239, Fig. 9). Folia forma ea formae typicae aequantia, sed excepta basi bis irregulariter subacute-

dentata, nunc utrinque viridia, nunc subtus ± farinosa, demum virescentia, majora. Rare: Austr. inf. (Wien). — *Ch. linciense (album × opulifolium)* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901) 39, tab. I, fig. 3 b; in Magy. bot. lap. (1902), 342 (Vid. orig.) foliis longius petiolatis paululum differt. Bavaria (Regensburg), Austria sup. (Linz), Carinthia (Klagenfurt).

Chenopodium opulifolium crescit in locis ruderatis incultis et cultis, in agris, hortis per totam ditionem. Floret m. Julio—Sept.

Exsiccatae: Welw., Iter lus., nr. 86; Reliqu. Maill., nr. 420, 669; Reich., Exs., nr. 659 (f. 5); Schultz, Fl. Gall. Germ, nr. 923 (f.); Dörfl., Herb. norm. nr. 3222 (f. 5); Magnier Fl. select., nr. 384 et bis.; Tausch, Fl. bohem., nr. 1320.

Tab. 239. *Chenopodium opulifolium* Schrad. 1—5 f. *typicum* G. Beck. 1. Pars plantae superior. 2. Flos hermaphroditicus, 3. femineus. 4. Fructus. 5. Semen (2—5 +). 6. f. *mucronulatum* G. Beck, pars superior plantae fructiferae. 7. f. *obtusatum* G. Beck. Folium. 8. f. *bernburgense* (Murr). Folium. 9. f. *platanoides* Scholz. Folium. Fig. 8—9 sec. autorum.

5. Chenopodium album L., Spec. pl., 219 (1753); Schult., Syst. veg., VI, 257; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 299; Koch, Syn. fl. Germ., 606; ed. II, 696; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 70; Gren. Godr. Fl. franc., III, 19; Neilr., Fl. Nied. Öst., 280; Beck, Fl. Nied. Öst., 332; Wohlfl., Syn. Fl. Deutschl., II, 2206. — *Atriplex alba* Crantz, Inst., I, 206 (1766). — *Ch. leiospermum* DC., Fl. franc., III, 390 (1805). — *Ch. serotinum* Ledeb., Fl. alt., I, 405 (1829). — De hac specie quam maxime polymorpha confer: Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 697 (1849—1851); Krašan in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893), 253; Scholz, Studien in Öst. bot. Zeit. (1900), 95; Vollmann in Mitt. bayr. bot. Ges. (1902), nr. 22, 224; Murr: Versuch einer natürl. Glied. der mitteleurop. Formen des *Chenopod. album* in Festschr. zu P. Aschers. 70. Geburtstag (1904), 216. — Tota planta ± farinoso-farinacea, virescens vel viridis, mitis, odore levi. Folia longiuscule petiolata, e basi cuneata ovato- vel oblongo-rhombica, rarius lanceolata v. linearia, plurimum duplo longiora quam lata sed saepius longiora vel breviora, plurimum inaequaliter sinuato-dentata, rarius integra vel basim versus hastata, acuta rarius obtusa; superiora semper angustiora, saepissime integra. Inflorescentia spicato- vel cymoso-paniculata,*) glomerulis primum confertis demum plurimum ± remotis formata. Perianthii ± farinoso-furfuracei phylla in dorso carina rotundata vel carinata praedita, fructum involucrantia. Fructus 1—2 mill. latus. Semen in margine plurimum subacutecarinatum, nigrum, splendens, sublaeve, pericarpio tenui, subfragili, opaco, in siccitate subtiliter granulato tectum. Cotyledones anguste oblongae.

Variat:

α. **typicum** Beck, Fl. Nied. Öst., 332 (1890). — *Ch. album* L., l. c.; v. *spicatum* Koch, Syn. fl. Germ., 606 (1837); v. *paniculatum* Kunth, Fl. Berol., 150 (1838); — v. *commune* Gren. Godr., Fl. franc., III, 19 (1885); = Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 71 (1859); v. *hetero-*

*) *Inflorescentia spicato-paniculata* semper pyramidalis observatur, glomerulis ad apicem ramorum conspicue saepe longissime spicatis, ramis sursum sensim brevioribus (glomerulis sensim paucioribus compositis), apicem inflorescentia nunquam contingentibus. *Inflorescentia cymoso-paniculata* autem magis est irregularis, in fructu semper laxior, ramis inaequilongis apicem inflorescentiae saepe attingentibus formata. Glomeruli nunquam spicatim seriati, sed saepius irregulariter glomerati hinc inde in apice recurvi reperiuntur. Inflorescentiae juniores floriferae notas indicatas nunquam demonstrare possunt.

phyllum Neilr., Fl. Wien, 190 (1846) sed Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 698 p. p.; v. *albo-farinosum* Sond., Fl. Hamb., 143 (1851); v. *vulgare* Patze, Mey., Elkan, Fl. Preuss., 162 (1850). — *Ch. spicatum* Murr in Magy. bot. lap. (1903), 7. — *Ch. leiospermum* v. *album* Beck., Fl. Frankf. 171 (1828). — Icon.: Curt., Fl. Lond., I, t. 50; Engl. bot. t. 1723; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 75. (Tab. nostra 240 Fig. 1—3). — Tota planta ± copiose farinoso-furfuracea, rarius viridescens vel rubescens. Caulis simplex vel ramosus; axis principalis erectus; rami erecto-patentes. Folia petiolis lamina brevioribus praedita, ovato-rhombea vel rhombica, rarius oblonga vel lanceolata, ± sinuato-dentata rarius integra; nervi laterales duo infimi e basi laminae vel paululum supra basim orti. Inflorescentia spicato-paniculata glomeruli primum conferti, demum ± remoti. Perianthium plurimum copiose farinoso-furfuraceum.

Formae fere sequentes, saepissime plantis notis intermediis egregiis conjunctae, distingnendae sunt:

1. Linnéanum. — *Ch. album* L., l. c. — Tota planta plurimum copiose farinoso-furfuracea. Caulis erectus, simplex, virgatus vel ramosus, ramis erecto-patentibus. Petioli lamina conspicue breviores. Folia 2—3·5 cm lata, ovato-rhombea, excepta basi longe cuneata ± sinuato-dentata, dentibus inferioribus majoribus. Folia superiora sensim lanceolata, integra. Spicae elongatae, ± pyramidales, superne nudae. Formae foliis viridescentibus sat frequenter observantur. In plantis minoribus macrisque caulis saepe simplex, folia minora, subintegra vel minus dentata occurrunt = **candicans** [Lam., Fl. franc., III, 248 (1788) pr. spec.; Moqu. l. c., 71; v. *incanum* Moqu., Chen. enum., 29, (1840)]. Forma glomerulis minoribus vel minimis = **glomerulosum** [Reich., Fl. Germ., 579 (1832) pro spec.; Hartm. Fl. Scand., ed. XI, 353 (1879) sec. Gürke. Sec. Murr in Festschr. Aschers., 223 proximum est f. *microphyllo* quod descriptioni autoris vix respondet].

2. praeacutum Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 52, Taf. II, fig. 12 et ? in Festschr. Aschers., 226 pr. spec. — *Ch. viridescens* Murr in Magy. bot. lap. (1903), 9, t. VIII, fig. 28 et in Festschr. Aschers., 226; an St. Am. ? — *Ch. pseudoficifolium* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 51, Anm. = *Ch. album* × *ficifolium* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 36, Taf. II, fig. A—C. folia superiora! (Vidi orig. ex Tirolia: Innsbruck) non Turcz. — *Ch. heterophyllum* Murr in Magy. bot. lap. (1903), 8. — Folia longe petiolata, magna, utrinque viridia, vel subtus parce farinosa, rhombica, 2—3 × longiora quam lata, utrinque longius attenuata, excepta basi varie sinuato-dentata. Interdum in margine foliorum cauleque rubescens. — Folia etiam profundius inaequaliter lobata vel dentata = **laciniatum** [— *Ch. laciniatum* Murr in Magy. bot. lap. (1903), 9, tab. VIII, fig. 30. (Tab. nostra 240, Fig. 6)] vel argute dentato-serrata = **vivax** [— *Ch. viridescens* f. *vivax* Sándor apud Murr in Magy. bot. lap. (1903), 9, tab. VIII, fig. 23] observantur. Etiam f. **subhastatum** [Kraš. in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893), 255] foliis supra basim dentibus majoribus lobatis subhastatis hic inserenda sit. Forma *praeacutum* transitum ad *β. viride* efficit.

3. viridescens St. Am., Fl. Agen., 105 (1821); Moqu., l. c., 71. — *Ch. opulifolium β. viridescens* Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 365. Folia rhombeo-ovata, utrinque laete viridia, parce pulverulenta, sinuato-dentata. Racemi sublaxi. —

4. oblongum Neilr., Fl. Wien, 190 (1846). Folia ovato-oblonga, ± dentata, ± farinoso-furfuraea, superiora sensim lanceolata, integra. Spicae erectae.

5. lanceolatum Mühlenb. in Willd., Enum. hort. Berol., I, 291 (1809) pr. spec.; Coss.

Germ., Fl. env. Paris, 451 (1845); Gren. Godr., Fl. franc., III, 19; Aschers. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 280.; ? v. *riparium* Boenn. ex Reich., Fl. Germ., 579; v. *paniculatum* Kraś. in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893), 255. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata, integra vel subintegra, parce farinosa, virescentia. „Racemi axillares, compositi, nudi" (f. Willd.), pseudospicae interruptae (sec. Asch. Graebn.). (Tab. nostra 240, Fig. 5). Affinis formis var. *viridis* foliis integris praeditis, quae in hortis saepissime pro *Ch. lanceolato* coluntur, sed inflorescentiis conspicue spicatis praestat. Mihi grex aliena introducta esse videtur. — Passim.

6. microphyllum Coss. Germ., Fl. env. Paris., II, 451 (1845) pro subvar. varietatis *lanceolati*; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 71 — an Boeningsh., Prodr. fl. Monast., 77 (1824) ?; v. *arenarium* Rabenh., Fl. Sachs., 95 (1859). — Confer A. Winkler in Verh. bot. Ver. Brand., XXX (1888), 72. (Tab. nostra 240, Fig. 4). Plurimum copiose ramosum, ramis ascendentibus vel prostratis, saepe elongatis. Folia parvula, 1 — summum 2 cm longa, oblonga, lanceolata vel rhombea, paulo sinuato-dentata vel saepius integra, supra viridia, subtus plurimum farinosa. Inflorescentiae copiosae, per totam plantam in axillis foliorum dispersae, saepe abbreviatae, terminales saepius breves. Glomeruli saepe minores. Semina 1 mill. lata. Cotyledones sublineares. Folia prima parvula elliptica. In arenosis, siccis non rare. In locis idoneis augescit et in formam *glomerulosum* transit. Tales formae intermediae ex parte *Ch. striatiforme* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 51 et in Magy. bot. lap. (1902), 364 (Vidi orig.) constituunt. — A forma *microphyllo* secus descriptionem neutiquam discrepat *Ch. Vollmanni* Murr in Magy. bot. lap. (1903) 11 et in Festschr. Asch., 227, Anm., quod c. d. Murr ad gregem *Chenopodii viridis* inseruit, quamquam „spicis densis subramosis" descripsit. Odor eiusdem foetens similis est ac in *Ch. Vulvaria*, propterea mihi incertum restat, ne ad formas *Chenopodii vulvariae* inserendum sit.

β. **striatum** Kraš. in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893), 255. — *Ch. striatum* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 32, Taf. I, Fig. 1 a, b. — Confer commentaria abundantia: Scholz in Mitt. Copernik. Ver. Thorn (1896), Heft XI, 79 non vidi; Vollmann in Allg. bot. Zeit. (1900), 48; Murr, ibidem, 202; Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900) 99; Issler in Allg. bot. Zeit. (1901), 164 fig. 1—7; Murr, ibidem 179; Petry, ibidem (1902), 3; Murr in Magy. bot. lap. (1902), 111, 361, Taf. VI, fig. 19—20; Vollmann in Mitt. bayr. bot. Ges. (1902), nr. 22, 224. — ? *amaranticolor* Coste et Reyn in Bull. herb. Boiss., ser. 2, V (1904), 979 (Folia saepe majora, inflorescentia junior sanguinea) — (Tab. nostra 241, Fig. 1—3.) Caulis saepe purpureo-vel roseo striatus. Petioli longi. Folia viridia, saepius rubro-marginata, subtus parce farinosa, glabrescentia, ovato-rhombea, plurimum obtusa, superiora oblonga, demum lanceolata. Nervi laterales duo infimi conspicue supra basim folii orti. Inflorescentia spicato-paniculata, in parte superiore aphylla.

Formae sequentes observantur:

1. Krašani — Synonyma supra. Dörfl., Herb. norm. nr. 3224. Folia rhombeo-ovata vel subelliptica, basi cuneata excepta eroso-denticulata, rarius dentibus inferioribus majoribus praedita, 2—3 × longiora quam lata; superiora sensim oblongo-lanceolata, integra; infima et ramealia saepissime late elliptica, obtusissima, vix longiora quam lata. Perigonii phylla olivacea, subglabrescentia. Semina c. 1·2 mill. lata. — Sec. c. d. Murr verosimiliter ex Asia austro-orientali introductum, passim per Germaniam australem et mediam, Helvetiam Austriam, Hungariam, Romaniam etc.

Folia etiam erosa, inaequaliter dentata = **erosum** [Murr in Magy. bot. lap. (1902),

361] vel inaequaliter subserrata = **elegans** [Murr l. c., 362] vel subintegra supra basim in lateribus sinuata = **opuliforme** [Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 52, Taf. II, Fig. 13 et in Magy. bot. lap. (1903), 24 pro spec. (Tab. nostra 241, Fig. 4)].

Forma **pseudostriatum** [Zschacke in Deutsch. bot. Mon. (1901), 25 = *Ch. striatum—album* Murr, ibidem. — *Ch. glomerulosum* v. *majus* Murr in Festschr. Asch., 224] meo sensu sec. exemplaria herbarii Murr mihi benevole communicata est v. *striatum* nusquam rubrotinctum. Hunc defectum coloris rubri etiam c. d. Vollmann observavit. Etiam *Ch. Neumanni* (*album* × *opulifolium*) Murr in Magy. bot. lap. (1902) 343 e Smolandia nihil aliud quam eadem forma esse videtur.

2. pseudo-Borbasii Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 51, Taf. II, fig. 11 et in Magy. bot. lap. (1902), 367; (1903), tab. VII, f. 24 pro spec. (Vidi orig.) — *Ch. striatum* × *album* Murr, ibidem. — *Ch. Borbasii* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 35 pp. — (Tab. nostra 241, Fig. 5.) Caulis saepe rubro-striatum. Folia longe petiolata, paulo longiora quam lata, deltoideo-ovata, obtuse-dentata, in apice saepe acutiora, supra viridia et saepe in margine purpurea, subtus farinosa, glabrescentia. Cetera ut in forma 1. Bene intermedium inter α et β. Passim.

3. interjectum Murr in Magy. bot. lap. (1902), 369 pro spec. (Vidi orig.). — (Tab. nostra 241, Fig. 6). Folia ovata, in lateribus ample sinuata, subtriloba, antice subintegra, utrinque subviridia, parce farinacea, haud rare roseo-marginata. Nervi lateralis duo infimi e basi folii vel paulo supra orti. Meo sensu varietatem β cum γ conjungit. C. d. Murr refert, hanc formam in *Ch. pseudo-Borbasii* transire et in Magy. bot. lap. (1906) 108 ad *Ch. pseudostriatum* transfert. — Helvetia, Tirolia, Hungaria.

γ. **viride** L., Spec. pl. 219 (1753) excl. Syn. Vaill. rectius in Fl. Suec., ed. II, 79 („foliis rhomboideis, dentato-sinuatis; angulis purpurascentibus; racemis ramosis, subnudis") pro spec.; Wahl., Fl. Suec., 158 (1824—1826); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 71. — *Ch. album* v. *Ch. viride* Schult., Syst. veg., VI, 257; v. *cymigerum* Koch, Syn. fl. germ., 606 (1837); Kraš. in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893), 254; v. *oblongifolium* Neilr., Fl. Nied. Öst., 280 p. p.; v. *integrifolium* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 697 p. p.; v. *oblongum* Vis., Fl. Dalm., I, 240 (1842); v. *subglabrum* Sond., Fl. Hamb., 143 (1851). — *Chenopodium cymigerum* Brenner in Medd. soc. pro fauna et fl. fenn. XVIII (1891—1892), 211; Bot. Centralbl. LXI, 215. — *Ch. leiospermum* β. *viride* Becker, Fl. Frankf., 171 (1828). — *Atriplex viride* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — Caulis erectus v. prostratus, viridi- et saepe rubrostriatus. Petioli longi. Folia ovato-rhombea vel rhombea, ovato-lanceolata, lanceolata, longiora quam lata, varie dentata v. integra, viridia vel rubro-marginata, infra ± farinosa, glabrescentia. Nervi laterales duo infimi e basi folii vel paulo supra orti. Inflorescentiae cymoso-paniculatae; rami inferiores foliis lanceolatis integris suffulti. Glomeruli demum remoti, magni.

Formae sequentes observari possunt:

1. genuinum — *Ch. viride* L. Folia pluries longiora quam lata, rhomboidea, excepta basi longe cuneata, decrescenter sinuato-dentata, superiora lanceolata, integra. Racemi subnudi. Glomeruli majores. Semina c. 1·3 mm lata. — Folia hinc inde latiora magis ovata reperiuntur = **pseudopolyspermum** [Murr in Magy. bot. lap. (1903), 10]. — Forma umbrosa, inflorescentiae ramis paucifloris longius pedunculatis = **pedunculare** [Bert., Fl. ital., III 32 pro spec.; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 71; Murr in Festschr. Asch., 221. — *Ch. Issleri* (*viride* × *striatum*) Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 54 Anm.; in Magy. bot. lap.

(1903), 11 fide Murr in Festschr. Asch., 222.] Non rare in umbrosis. — Rami foliis integris modo instructi saepissime ad f. *integrifolium* Aut. (Tausch, Exs. fl. boh., nr. 1319) vel ad f. *lanceolatum* collecti sunt.

2. rhombeum Peterm. Fl. Lips. 201 (1838); ? v. *Bargumi* Prahl, Fl. Schlesw. Holst., II, 181 (1890). — *Ch. subficifolium* Murr in Festschr. Asch., 218 (1904) excl. Syn. *Ch. pseudoficifolium* (Vidi orig.). Plerumque elatum. Folia majora et latiora quam in priore, circa bis longiora quam lata, subhastato-rhombea v. rhombea, varie sinuato-dentata, cum dentibus inferioribus majoribus, superiora rhomboidei-lanceolata, suprema lanceolata integerrima. (Tab. nostra 242 fig. 5). — Si folia minus dentata saepe subintegra occurunt = **paucidens** [Murr in Festschr. Aschers., 220 (Vidi orig.) = *Ch. paganum* Murr in Magy. bot. lap. (1903), 7 vix Reich.] Hic pertinet etiam *Ch. hungaricum* Borb. apud Murr in Magy. bot. lap. (1902), 344., t. IV, fig. 15 (vid. orig.) = *Ch. viride* × *opulifolium* Murr ibidem.

3. paganum Reich., Fl. Germ., 579 (1832) pr. sp. — v. *pseudopulifolium* Scholz in Öst. bot. Zeit. (1900), 97. Folia plurimum magna, rhombeo-ovata, paulo longiora quam lata, excepta basi cuneata varie sinuato-dentata, dentibus inferioribus saepe majoribus subtriloba, viridia. (Tab. nostra 242, fig. 4). Magnitudo, numerus, forma dentium valde variat. — Folia nunc excepta basi simpliciter irregulariter dentata = **eupaganum** [*pseudopulifolium* Schultz l. c. Taf. V, fig. 15] nunc inaequaliter dentata, dentibus inferioribus majoribus subhastata vel subtriloba = **suecicum** [Murr in Magy. bot. lap. (1902), 341, Taf. III, fig. 10 p. sp. (Vidi orig.)] nunc grosse dentata = **pseudomurale** [Murr in Magy. bot. lap. (1903), 10 p. spec.] nunc inaequaliter bisserrata vel bis dentata simul inconspicue triloba = **pseudopulifolium** [Scholz, l. c., Taf. V, fig. 16 sensu strictiore].

4. hastatum Klinggr., Veget. Preuss., 2. Nachtr., 130 (1866); Scholz, l. c., 15, Taf. V, fig. 11 (Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 280 certe errore folia „mit nach abwärts gerichteten Spiessecken“ descripserunt. Talia folia nunquam observavi). — *Ch. hastatum* Murr in Magy. bot. lap. (1902), 360, Taf. V, fig. 18. Folia (media! non superiora et ramealia) rhombea, hastato-triloba. Dentes laterales sicut lobus medius integri vel paucidentati (Tab. nostra 242, fig. 6, 7).

5. integrum. *Ch. viride* v. *lanceolatum* Peterm. Fl. Lips. 201 (1838). — *Ch. lanceolatum* Mérat fide Peterm. — *Ch. leiospermum* γ. *lanceolatum* Becker, Fl. Frankf., 171 (1828). Assurgens vel prostratum. Folia oblonga lanceolataque, repanda integerrimaque. Rare. Cave, ne ramulos formarum praecedentium foliis integris praeditos hac forma confundas. Etiam plantae et minores et macriores priorum folia minora integra demonstrare solent.

6. concatenatum Thuill., Fl. env. Paris., ed. II, 125 (1799); Murr in Magy. bot. lap. (1902) 363, (1903) Tab. VI fig. 21, 22; ibidem (1906) 105; in Festschr. Asch. 221 pro spec.; Gaud., Fl. Helv., II, 252 (1828); Moqu., Chenop. enum., 30. — *Ch. viride* β. *concatenatum* Loisel., Fl. Gall., 145; v. *moniliforme* Peterm., Fl. Lips., 201. — *Ch. ramosissimum* Sándor in sched. fide Murr. Caulis ramique procumbentes v. ascendentes, viridi- et saepe rubrostriati. Folia parvula, —3 cm longa, e basi breviter cuneata deltoideo-ovata, saepe subtriloba, vel ovato-lanceolata, parce et remote denticulata, subintegra, viridia saepe rubromarginata, subtus farinosa saepe glabrescentia. Inflorescentia cymoso-paniculata. Glomeruli remoti, parvuli. Est analogon f. *microphylli* varietatis α, foliorum minorum forma valde inconstans. —

Formae mihi dubiae: — f. **obtusatum** Gaud., Fl. Helv., II, 252 (1828) ad β pertinere videtur. — Forma **succulentum** Kraš. in Mitt. naturw. Ver. Steierm. (1893) 254 „foliis viri-

dibus succulentis, eroso-dentatis." Folia succulenta in pluribus varietatis *γ.* formis observavi. — f. **angustifolium** Patze, Mey., Elkan, Fl. Preuss., 162 (1850) „folia omnia lanceolata, integra." Inflorescentia non descripta est.

Chenopodium album crescit in locis ruderatis, incultis et cultis, in agris, hortis per totam ditionem. Stationes formarum, ad huc parum spectatarum c. d. Murr, cui gratias optimas debeo, in operibus suis gravibus „*Chenopodium*—Beiträge" (Magy. bot. lapok, 1902 et 1903) et Versuch einer Gliederung der mitteleurop. Formen des *Ch. album* (in Festschrift zu P. Aschers. 70. Geburtstage, 1904) accuratissime explicavit. Floret mens. Julio—Oktobr.

Exsiccatae: *α typicum*: Herb. ingric., nr. 518; Reverch., Pl. sard., nr. 47; Petter, Dalm., nr. 249; Caro, Dahur., nr. 428 (f. 1), 488; 439 (f. 5); 497 (f. 1); Herb. ingr., nr. 513 *δ*; Wołoszc., Fl. pol., nr. 988; Reliqu. Maill., nr. 669 (f. 1). — *β. striatum* Dörfl., Herb. norm., nr. 3223 (f. 2 ex parte); nr. 3224 f. 1); Reverch., Pl. Sard., nr. 47 (f. 2 fide Murr). — *γ. viride* Herb. ingr. nr. 513 c.; Tausch, Fl. bohem., nr. 1318 (f. 1); 1319 (ad f. 5.); Friedrichsth., Maced., nr. 1218 (f. 6 fide Murr); Magn., Fl. select., nr. 390 (f. 6 fide Murr); Wirtg., fl. rhen., fasc. IX, nr. 521 (pro glomerulosum).

Tab. 240. *Chenopodium album α. typicum* G. Beck. 1. Pars plantae, infra folium caulis medii. 2. Fructus desuper. 3. Semen (2—3 +). 4. f. *microphyllum*; ramulus. 5. f. *lanceolatum*; ramulus. 6. f. *praeacutum* (laciniatum); folium. — Tab. 241. *β. striatum* Kraš. 1. Pars superior plantae, infra caulis medii pars cum foliis. 2. Fructus desuper. 3. Semen. (2—3 +). 4. f. *Krašani* G. Beck (*opuliforme*); folium. 5. f. *pseudo-Borbasii* Murr. Plantae pars cum folio caulis medii. 6. f. *interjectum* Murr; folium. — Tab. 242. *γ. viride* (L.) 1. Pars plantae fructiferae cum folio caulis medii. 2. Fructus desuper. 3. Semen. (2— 3+). 4. f. *paganum* (Reich.); ramulus. 5. f. *rhombeum* Peterm.; folium. 6, 7. f. *hastatum* Klinggr.; folia.

Ch. leptophyllum Nuttal sec. Moqu. Tand. in DC., Prodr., XIII 2, 71; Murr in Magy. növ. lap. (1903), 5. — *Ch. album* v. *leptophyllum* Moqu., l. c.; Copiose ramosum, ramis elongatis, patentibus. Petioli breves. Folia plurimum lineari-lanceolata v. linearia, angusta, acuta vel acuminata, integerrima (vel inferiora hinc inde obtusa paulo denticulata), subtus copiosius farinosa, grisea rarius virescentia. Inflorescentia spicato-paniculata; glomeruli numerosissimi, parvi, remoti. Foliorum forma, petiolis brevissimis a formis Chi albi *α* imprimis a forma *lanceolato* diferre videtur. — Ex America (boreali ?) introductum, hinc inde repertum est. Germania: pr. Colmar, Strassburg (Issler 1900), München (Kraenzle 1899), Dresden (Wolf, 1898). Austria: pr. Innsbruck (Murr 1901).

6. Chenopodium hybridum L., Spec. pl., 219 (1753); Schult., Syst. veg., VI, 259; Reich., Fl. Germ., 580; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 295; Koch, Syn. fl. Germ., 605; ed. II, 696; Neilr., Fl. Nied. Öst., 278; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 68; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 20; Beck, Fl. Nied. Öst., 330; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 279; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2208; Engl. bot., t. 1919; Fl. Dan., XII, t. 2049; Sturm, Deutschl. Fl., XVII, 75. — *Atriplex hybrida* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — *Ch. angulosum* Lam., Fl. franc., III, 249 (1778). — *Ch. serotinum* Suter, Fl. Helv., I, 148 (1802) non L. — *Ch. angulatum* Curt. ex Steud., Nomencl., 187 (1821). — *Ch. stramoniifolium* Chevall., Fl. Par., II, 383 (1827). — *Anserina stramoniifolia* Montand., Fl. Jur. sept., 263 (1856). — Caulis herbaceus, acute angulatus, erectus, —1 m altus, simplex vel ramosus, primum minute furfuraceus, demum sicut tota laevis et viridis. Folia longe petiolata, magna, patentia, e basi plurimum cordata vel truncata ovato-triangularia, profunde sinuato-dentata, saepe pentagona,

utrinque plurimum dentibus 1—5 magnis acuminatis praedita, rarius integra, apice in acumen integrum producta, supra nitentia, subtus pallidiora. Inflorescentia terminalis et lateralis, cymoso-paniculata vel spiciformis, terminalis aphylla. Flores proterogyni. Perianthii phylla in dorso rotundato incrassata, in margine late membranacea, ± furfuracea. Fructus opacus, 1·5—2 mm latus. Semen nitens, atrum, in margine rotundatum, conspicue foveolatum. Odor foetens, fere Stramonii.

Formae sequentes observantur:

Secundum foliorum formam:

1. typicum. Folia in basi cordata, profunde sinuato-dentata, acuminata, obscure viridia. Forma umbrosa foliis pallide viridibus, tenuibus, inflorescentia laxi- et pauciflora = f. *silvaticum* Peterm., Fl. Lips., 200 (1838). — **2. stramonium.** Folia grosse sinuato-dentata et denticulis ± numerosis praedita. Rarius. — **3. cuneatum.** Folia basi breviter cuneata, plurimum minora et argute sinuato-dentata. Rarius. — **4. hastatum** Peterm., l. c. Folia subhastato-parabolica, basi subcordato-rotunda, utrinque dente magno subhastata, acumine acutata, integerrima. Hinc inde. — **5. subintegrum** Moqu., l. c. Folia triangularia, subintegra. In alpinis rare.

Secundum inflorescentiae formam:

6. cymigerum (Tab. nostra 243). Inflorescentia cymoso-paniculata. Flores subsolitarii vel minus aggregati, cymosi et cincinnati. Axes inflorescentiae conspicuae. Frequenter. **7. spicatum** (Tab. 244, fig. 1). Inflorescentiae spiciformes, densiflorae, terminales pyramidatae, omnes densiflorae cum axibus occultis. Rarius: Bohemia, Austria inf., Bosnia. — **8. Paerkei** Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 279 (1898). Panicula contracta, sicut caulis rubescens. Germania (Sachsen, Brandenburg).

Ch. hybridum crescit in locis incultis et cultis, ruderatis, in agris et hortis per totam ditionem. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Kovats, Wien., nr. 864; Magn., Fl. sel., nr. 385; Tausch, Fl. Boh., nr. 1315; Woł., Fl. Polon., nr. 869; Herb. Ross., nr. 227; Reliqu. Maill., nr. 120; Call. Raap, Pl. Herceg., nr. 241.

Tab. 243. *Chenopodium hybridum* L. 1. Plantae florentis pars (f. *cymigerum*). 2. Flos. 3. Fructuum glomerulus. 4. Fructus. 5. Semen; 6. idem transversaliter sectum. (2—6 +). — Tab. 244, Fig. 1. f. *spicatum*. Plantae florentis pars.

7. Chenopodium album × ficifolium Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 36, Taf. II, fig. 4 a—c und (1901) 51, Anm. = *Ch. pseudoficifolium* Murr, l. c. e Tirolia, mea sententia = *Ch. album α. forma* 2 (confer pag. 104). Sec. Murr in Festschr. Asch., 227 Anm. adhuc probandum est, Cl. Vollmann autem in Mitt. bayr. bot. Ges. (1902), nr. 22, 227 ex Bavaria pr. München, Kiefersfelden memorat.

Ch. striatum × ficifolium Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 36 = *Ch. opulifolium* Murr, in Deutsch. bot. Mon. (1894), 65 et (1896), Taf. II, fig. 2 a—c ex descriptione habet inflorescentiam *Ch. striati*, caulem rubrostriatum, folia elongato-rhombea, rubromarginata, subobtusa, erose dentata, in basi longe cuneata et folia superiora ovato-lanceolata. Mea sententia nil aliud quam *Chⁱ albi* v. *viridis* forma caule rubrostriato, foliis ex parte rubro marginatis. Inflorescentia ex descriptione spicato-paniculata, an bene evoluta?

8. Chenopodium album × opulifolium (?)

a) **Ch. Preissmanni** Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 40, taf. I, Fig. 5 a a' et in

Magy. bot. lap. (1902), 342, Tab. III, fig. 11. (Orig. vidi). — *Ch. betulifolium* Murr, l. c. (1896), 34 p. p. — *Ch. betulifolium* × *album* Murr, l. c., Taf. I, 2 d. — *Ch. opulifolium* v. *mucronulatum* × *album* Murr in Festschr. Aschers., 228. — (Tab. nostra 244, fig. 2, folium). Folia longe petiolata, e basi longius cuneata ovato-rhombea, paulo longiora quam lata, plus minus inaequaliter sinuato-dentata, saepe subtriloba, acuta vel rotundata; superiora rhombea, ea inflorescentiae lanceolata, integra, omnia supra subviridia, hinc inde rubromarginata, subtus ± glaucofarinosa; nervi duo infimi laterales e basi folii orti. Inflorescentia spicato-paniculata. Proximum *Ch. opulifolio* f. *platanoides* (*Ch. linciense* Murr) sed folia paulo longiora quam lata.

In Germania et Austria hinc inde observatum.

b) **Ch. Borbasii** Murr in Progr. Oberrealsch. Innsbr. (1891), 55; in Deutsch. bot. Monatschr. (1901), 38, Taf. I, Fig. 1 a, b; in Magy. bot. lap. (1902), 341, Tab. III, fig. 9. sed in Deutsch. bot. Mon. (1896), 34 p. p. et Taf. II., Fig. 1 a a. — (Tab. nostra 244, Fig. 3–4, folia). — Folia longe petiolata, e basi longius cuneata rhombeo-ovata, paulo longiora quam lata, subobtusa, subprofunde sinuato-grosse dentata, subtriloba, minus glauco-farinosa. Nervi lateralis duo infimi e basi folii orti. Inflorescentia spicato-paniculata. A *Ch^o Preissmanni* foliis subprofunde sinuato-grossedentatis saepe difficulter distinguendum.

Germania. Austria: Tirolia pr. Innsbruck (Murr!); Austria inf. pr. Kalksburg (Wiesb.); Bohemia: prope Prag (Tausch). Helvetia: Wallis prope Sapino sur Saxon (Chenevard). Hungaria pr. Eisenstadt, Com. Szolnok pr. Kisujszallás (Degen).

Ch. subquinquelobum Murr ined. (Vid. orig.). Folia longe petiolata, tam longa quam lata vel paulo longiora, triloba, lobis basalibus plurimum profunde bilobis, medio sinuato dentato, cum marginibus lateralibus subparallelis; nervi laterales duo infimi e basi folii orti. Proximum *Ch^o opulifolio* f. *bernburgensi* Murr sed etiam priori valde affine. — Tirolia pr. Innsbruck (Murr!).

c) **Ch. tridentinum** Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 49, Taf. I, fig. 6; in Festschr. Aschers., 230. (Vidi orig.) — *Ch. opulifolium* × *striatum* Murr in Allg. bot. Zeit. (1900), 203 Anm. — *Ch. opulifolium—pseudo-Borbasii* Murr in Festschr. Asch., 230. *Ch. album* v. *erosum* Zschacke in Deutsch. bot. Mon. (1901) 25 nach Murr. Folia submagna, longe petiolata, e basi breviter cuneata triangulari-deltoidea vel ovata, tam longa quam lata, obtusa, nunc grosse et erose denticulata nunc repando-lobulata, viridia, saepe rubromarginata, subtus paulo farinosa vel glabrescentia; nervi laterales duo infimi e basi vel paulo supra orti. Inflorescentia spicato—paniculata; glomeruli minores. Inter *Ch. opulifolium* et *Ch. album β. striatum* intermedium.

Germania: Strassburg (Ludwig), Bernburg (Zschacke). Austria: Tirol pr. Trient, zw. Kematen u. Selbrain (Murr!).

Ch. solitarium Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901) 50, Taf. II, fig. 7 (*Ch. opulifolium* × *striatum*) und in Festschr. Asch. 230. Folia ea *Ch^i opulifolii typici* aequantia, vix longiora quam lata, ± viridia. Nervi laterales duo infimi e basi folii (non ut in *Ch^o striato* supra basim) orti. — Tirolia: Deutsch Matrei, Trient (Murr). A *Ch^o opulifolio* foliis viridibus modo distinguendum, itaque potius ad eiusdem formas ducendum.

Ch. Zschackei Murr in Deutsch. bot. Mon. (1901), 39, fig. 2 a b c; in Magy. bot. lap. (1903), 6, Tab. VII, fig. 26; in Festschr. Asch., 227. Folia paulo longiora quam lata, e basi cuneata ovato-rhombica, sinuato dentata, glauco farinosa. Inflorescentia? Sec. Vollmann

= *Ch. album* × *opulifolium*, sec. Murr introductum, mihi autem dubium. Germania: Anhalt pr. Bernburg (Zschacke). Sachsen pr. Dresden (Wolf); Elsass pr. Colmar (Issler). Austria: Tirolia pr. Innsbruck (Murr).

Chenopodium album × vulvaria a c. d. Vollmann in Bavaria pr. Regensburg repertum esse, traditur (Conf. Mitteil. bayr. bot. Ges. [1902], nr. 22, 227). Cl. d. Murr hanc (?) hybridam sub *Ch° Vollmanni* (Conf. pag. nostr. 105) descripsit, quod ex descriptione foliis parvulis lanceolatis integris vel subintegris originem ex *Ch. albo β. striato* × *Ch. vulvaria* nullam in partem demonstrat.

9. Chenopodium ficifolium × opulifolium Murr in Deutsch. bot. Mon. (1896), 36, Taf. II. Fig. 5 (folia ramealia) = *Ch. Dürerianum* Murr, ibidem (1901), 53 et in Magy. bot. lap. (1902), 340, Taf. II, fig. 7. — (Tab. nostra 245, fig. 6). — Folia e basi longe cuneata rhombea, triloba. Lobi basales magni bilobi; lobus medius paulo longior, subobtusus, sinuato-breviter dentato-lobatus. Nervi laterales duo infimi paulo supra basim orti.

Germania: pr. Frankfurt a. M. (Dürer). Helvetia: Bern (Lüscher). Austria: Bohemia pr. Prag.

Mihi adhuc incertum, forma foliorum (ex parte certe ramealium!) potius ad *Ch. opulifolium* inserendum.

Tab. 245 Fig. 6. *Ch. Dürerianum* Murr, folium (Prag).

10. Chenopodium murale L., Spec. pl., 219 (1753); Schult., Syst. veg., VI, 255; Reich., Fl. Germ., 579; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 299; Koch, Syn. fl. Germ., 606; ed. II, 696; Neilr., Fl. Nied. Öst., 279; Gren. Godr., Fl. franc., III, 21; Moqu., in DC., Prodr., XIII 2, 69; Beck, Fl. Nied. Öst., 331; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2208; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 279; Fl. dan., t. 2048; Dietr., Fl. boruss., t. 848; Engl. bot., t. 1722. — *Atriplex muralis* Crantz, Inst., I, 206 (1766). — *Anserina muralis* Montand., Fl. Jur. sept., 263 (1856). — Caulis copiose ramosus, ramis patulis saepe divaricatis, —60 cm altus, striatus, primum farinaceus demum laevis. Folia longe petiolata, ovato-rhombea, tam longa quam lata, rarius superiora oblongo-rhombea, in basi ± cuneata, plurimum acuta vel acuminata, excepta basi inaequaliter acute-dentata, subserrata, supra paulo nitentia, subtus pallidiora, tenuia, + farinacea, demum glabrescentia, ramealia multo minora. Flores cymosi. Cymae copiosae, breves, plurimum foliis breviores, axillares, terminales vix longiores, omnes laxiflorae. Perianthii farinacei phylla paulo carinata. Pericarpium minute punctulato-verrucosum, semen arcte cingens. Semen subopacum, nigrum, acute carinato-marginatum, subtiliter granulatum, 1·2—1·5 mm latum. Odor ingratus, peculiaris.

Formae sequentes observatae sunt:

1. typicum. Glabrescens. Foliorum lamina tam longa quam lata, —5 cm longa, excepta basi cuneata acute inaequaliter subserrato-dentata; folia superiora angustiora et longiora, ramealia multo minora. Forma *albescens* Moqu., Chen. enum., 32 et in DC., Prodr., XIII 2, 69 indumento valde farinoso subincano praestat. Rarius. — **2. spissidentatum** Murr in Magy. bot. lap. (1903), 11, t. VIII f. 32. Folia inaequaliter bis dentata, versus basim interdum subpinnatifida, longiora quam lata. Rare: Saxonia pr. Dresden!; Bohemia pr. Prag! — **3. paucidentatum.** Folia paucidentata, ex parte subrepanda dentibus obtusatis. Rare. Vidi ex Austria inferiore pr. Vindobonam. — **4. microphyllum** Coss. Germ., Fl. Paris., 452 (1845); ed. II, 555 (1861). Folia multo minora. An omnia? — **5. humile** Peterm., Fl. Lips., 200 (1838). Caulis 10—15 cm altus. Folia parva, dentibus brevibus. Certe forma inops. —

6. carnosum G. Beck, Fl. Nied. Öst., 331 (1890). Folia carnosa, ramealia ex parte paucilobulata vel subintegra. Austria inf. prope Klosterneuburg (Beck). — Formae alterae in terris calidioribus frequenter occurrunt (conf. Moqu., l. c.).

Ch. murale crescit in ruderatis, ad pagos, vias, in incultis et cultis per totam ditionem. Verosimiliter ex India orientali et Oriente introductum est. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Friedr., Graec., nr. 396; Deschamps, Cypern, nr. 432 b.; Unio itin., nr. 263, 825; Tausch, Fl. Boh., nr. 1316.

Tabula 245. *Chenopodium murale* L. 1. Plantae florentis pars. 2. Flos. 3. Fructus. 4. Seminis facies inferna; 5. eiusdem facies lateralis. (2—5 +).

11. Chenopodium urbicum L., Spec. pl., 218 (1753): Koch, Syn. fl. Germ., 605; ed. II, 696; Neilr., Fl. Nied. Öst., 279; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 69; Gren. Godr., Fl. franc., III, 20; Beck, Fl. Nied. Öst., 331; Asch. Graeb., Fl. nordostd. Flachl., 280; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2208. — *Atriplex urbica* Crantz, Inst., I, 206 (1766). — *Anserina urbica* Montand., Fl. Jur. sept., 263 (1856). — Caulis herbaceus, erectus, obtuse-angulatus, simplex vel basi ramis arcuato-ascendentibus saepe brevibus praeditus, —1 m altus. Folia petiolata, e basi ± cuneata triangularia vel rhombea, plurimum acuta vel acuminata, ± saepe profunde denticulata rarius integra, superiora rhombea vel lanceolata, integra, omnia subsucculenta, supra subnitentia et laete viridia, infra viridula vel imprimis juvenilia ± farinosa, plurimum horizontaliter patentia. Inflorescentiae spicatae, laxi- vel densiflorae, axillares vel terminales, plurimum aphyllae, erectae vel erecto-patentes, saepe strictae, foliis fulcrantibus saepe breviores; glomeruli parvuli. Perianthii phylla ecarinata, fructum incomplete obtegentia. Pericarpium punctulato-verrucosum. Semen in margine rotundatum, nigrum, nitens, sublaeve, 0·7—1 mm latum. Cotyledones evoluti minimi, ovato-oblongi. Folia primaria obtusa, integra. Odor subnullus.

Variat:

α. **typicum** G. Beck, Fl. Nied. Öst., 331 (1890). — *Ch. urbicum* L., l. c.; Schult., Syst., VI, 252; Reich., Fl. Germ., 580; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 295; Fl. dan., t. 1148; Svensk bot., t. 459; Dietr., Fl. boruss., t. 849; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 75, Tab. — *Ch. urbicum α* Koch, Syn., l. c.; v. *vulgare* Neilr., Fl. Wien, 190 (1846); = Ledeb., Fl. Ross., III, 2, 701; v. *deltoideum* Neilr., Fl. Nied. Öst., 279 (1859); v. *melanospermum* Asch. Graeb., Fl. nordostd. Flachl., 280 (1898); Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2208. — *Ch. deltoideum* Lam., Fl. franc., III, 249 (1778). — *Ch. chrysomelanospermum* Zuccagn. in Röm., Collect., 134 (1809); Balbis, Obs. bot., Cent. I, nr. 52 fid. Koch; Schult., Syst., VI, 254; — *Ch. melanospermum* Wallr., Sched. crit., 112 (1822). — ? *Ch. microspermum* Wallr., l. c., fide Koch et Moquin, sed ex descriptione (seminibus minutissimis et calycibus ut in *Ch^o rubro*) potius ad *Ch. rubrum* inserendum. — *Ch. intermedium* v. *melanospermum* Schur, Enum. pl. Transsilv., 572 (1866). Glabrescens. Foliorum lamina plurimum tam longa quam lata, triangularis, in basi breviter cuneata, saepe subtruncata, in apice rotundata vel acuta, repando-vel sub sinuato-dentata, dentibus breviter triangularibus, ea foliorum superiorum rhombeolanceolata demum integra; omnia supra subnitentia, subtus primum farinacea demum laevia, viridia. Spicae strictae, erectae.

Formae occurrunt: foliis subintegris = **subintegrifolium** (Blytt, Norg. Fl., 480 [1878]) vel foliis late rhombeis, integerrimis = **integrum** Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 70 (Bohemia: Prag!). —

β. **intermedium** Koch, Syn. fl. Germ., 605 (1837); ed. II, 696; Moqu., Chen. enum., 32 (1840) = Coss. Germ., Fl. env. Paris, 452 (1845). — *Ch. rhombifolium* Mühlenb. in Willd., Enum. hort. Berol., I, 288 (1809). — *Ch. intermedium* Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 297 (1826). — *Ch. urbicum* Sm., Engl. bot., t. 717; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 75, Tab.; v. *rhombifolium* Moqu., Chen. enum., 32 (1840); Neilr., Fl. Nied. Öst. 279; = Asch. Graebn., l. c.; Beck, l. c., Wohf., l. c.; v. *grandidentata* Dietr., Fl. boruss., nr. 849 (1844); v. *microspermum* Gürke, Pl. eur., II, 133 (1897); v. *vulgare* Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 2. Aufl., 266 (1844); 3. Aufl., 318. Foliorum lamina multo saepe subduplo longior quam lata, basi longe cuneata, profunde sinuato- acriter dentata, longius acuminata; dentes triangulares, longe acuminati, saepe denticulati. Inflorescentiae strictae erectae v. erecto-patentes.

C. d. Koch de hac varietate confessus est: „Cultura saepe repetita edoctus sum *Ch. intermedium* nil nisi varietatem *Chi urbici* efficere.“

Forma inflorescentiis petiolis brevioribus = *Ch. rhombifolium* Mühlenb. — Forma foliis subtus copiose farinaceis, incanis = **incanum** m. [= ? *farinosum* C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 181 sine descriptione].

Ch. urbicum crescit in locis ruderatis, sterilibus, arenosis, incultis et cultis per totam ditionem, sed saepius ad tempus ortum mox elabitur. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: *α.* Reich., Exs., nr. 1740 (*rhombifolium*); Orphan., Fl. Graec., nr. 804; Soleirol, Exs., nr. 3643; Rigo, It. ital. (1898), nr. 628; Sint., It. orient. (1892), nr. 4940. — *β.* Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 595; Reich., Exs., nr. 660; Tausch, Fl. bohem., nr. 1313 (*melanospermum*).

Tab. 246. *Chenopodium urbicum* L. 1. Plantae florentis pars superior. 2. Folium medium. 3. Fructus cum perianthio. 4. Fructus. 5. Semina. (3—5 +). 6. f. *integrum* Moqu. Folium. — Tab. 247. v. *intermedium* Koch. 1. Plantae florentis pars superior. 2, 3. Folia.

12. Chenopodium glaucum L., Spec. pl., 220 (1753); Schult., Syst., VI, 261; Reich., Fl. Germ., 579; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 302; Ledeb. Fl. Ross., III 2, 700; Gren. Godr., Fl. franc., III, 21; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 72; Neilr., Fl. Nied. Öst., 279; Beck, Fl. Nied. Öst., 331; Asch. Graeb., Fl. nordostd. Flachl., 281; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., II, 2211; Fl. dan., t. 1151; Engl. bot., t. 1454. — *Atriplex glauca* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — *Blitum glaucum* Koch, Syn. fl. Germ., 608 (1837); ed. II, 699; in Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 75 (1839). — *Orthosporum glaucum* Peterm., Fl. Bienitz, 94 (1841). — *Orthospermum glaucum* Opiz, Sezn., 71 (1852). — *Agathophytum glaucum* Fuss, Fl. Transsylv., 553 (1866). — Caulis herbaceus, obtuse angulatus, striatus, simplex vel ± ramosus, erectus, ascendens vel ramis prostratis, —50 cm altus, sicut tota viridis vel ± sanguineo-purpureus. Folia breviter petiolata, oblonga vel ovato-oblongo, in petiolum attenuata, acuta vel rotundata, sinuato-lobata vel-dentata, rarius repanda vel integra, supra viridia vel sanguinolenta, subtus copiose farinacea, albida. Inflorescentiae terminales et axillares, spicatae vel subcymosae, subdensiflorae, axillares minores, foliis breviores, terminales elongatae, infra foliis fultae. Perianthii 3—5-partiti phylla obtusa, fructum 0·8 mm latum modo cingentia. Semina plurimum normaliterque horizontalia, rarius minima ex parte etiam obliqua vel verticalia, in margine acute-carinata, atrofusca, nitentia. Cotyledones adultae minimae, ovato-oblongae.

Bene animadvertit c. d. Koch, plurium speciminum semina saepius horizontalia esse, quam verticalia. Ego etiam specimina permulta seminibus horizontalibus modo praedita saepe observavi, qua de re ad *Chenopodium* nec ad *Blitum* pertinet.

Formae sequentes observantur:

a) Caulis ramique erecti.

1. typicum Beck, Fl. Nied. Öst., 331 (1890). Caulis erectus, firmus, ramis erecto-patentibus. Folia magna, —5 cm longa, discoloria, oblongo-rhombea, repanda vel sinuato-lobata vel dentata, plurimum acuta vel acuminata, basi longe cuneata. — **2. ovatum** m. Folia ovata, rotundata, in basi contracta, repando- 2—4- lobata. Cetera ut in priore. Rarius. — **3. concolor** Beck, l. c., 331. Folia repanda, subintegra, subtus parce farinosa vix pallidiora. Vindobonae, in fimetis prope Neuwaldegg (Beck). — **4. strictum** C. Koch in Linnaea XXII (1849), 182. Caulis simplex, strictus. Semina omnia horizontalia. Oriens. — **5. uliginosum** m. ? *Orthospermum glaucum* v. *rubescens* Opiz, Seznam, 71 (nomen solum). Caulis simplex, 5—30 cm altus, sicut tota sanguineus vel amarantinus. Folia minima, eorum lamina summum —1·5 cm longa, crassiuscula; infima ovato-spathulata, integra; superiora ovato-oblonga, vel oblonga obtusiuscula, repando-paucilobata. Spica terminalis, infra foliata. Semina omnia horizontalia. In terra et arena humida vel madida.

b) Caulis ramique prostrati.

6. prostratum Beck, l. c., 331. Viride v. ± sanguineum. Rami prostrati, saepe elongati, —20 cm longi. Folia minora, —3 cm longa, nunc lobata vel sinuato dentata nunc repanda vel subintegra. In humidis arenosis, salsis, in lacunis exsiccatis. **7. humile** Peterm., Fl. Lips., 200 (1838); v. *divaricatum* Moqu., Chenop. enum., 31 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 72 (1849); v. *microphyllum* Hook. f., Fl. antarct., II 341 (1845); = Coss. Germ., Fl. env. Paris, 453 (1845); v. *salinum* Patschosky in Denkschr. Kiew. nat. Ges., XII (1892) sec. Gürke; v. *pusillum* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 152 (1871—1872). — *Orthospermum glaucum* v. *pumilum* et v. *acaule* Opiz, Seznam, 71 (1852); v. *microphyllum* Opiz in Lotos (1853) 213. — *Orthospermum Kochii* Knaf. fid. Čelakovsky, l. c. (Vidi orig.!) (foliis saepius oppositis, glomerulis sessilibus excellit.) — *Blitum glaucum* v. *salsum* Schur, Enum. pl. Transsylv., 572 (1866) (folia subrotundo-ovata, integerrima). — Humile saepe minutissimum, ± ramosum, ramis plurimum prostratis. Folia plurimum minima, vix 1 cm longa, rarius longiora, plurimum oblongo-spathulata, saepissime integra. In locis limosis humidis, arenosis salsisque.

Ch. glaucum crescit in ruderatis, arenosis, salsis, inundatis et humidis per totam ditionem. Floret mens. Julio—Octobr.

Exsiccatae: Tausch, Fl. Boh., nr. 1321; Herb. ingr., nr. 514; Reliqu. Maill., nr. 1628 (f. 6); Karo, Dahur., nr. 436.

Tab. 248. *Chenopodium glaucum* L. 1. Plantae florentis pars (f. *typicum*). 2, 3. Flores hermaphroditici. 4. Flos femineus ovulo erecto; 5. idem, longitudinaliter sectus. 6. Fructus semine horizontali. 7. Fructus semine erecto. 8. Semen; 9. idem transversaliter sectum (4—9 +).

13. Chenopodium Wolffii Simk. in Term. füz., III (1879), 164; Kern., Sched. ad fl. exs. austro.-hung., nr. 1018. — Caulis herbaceus, e basi ascendente erectus, elatus subvirgatus, pallidus vel purpurascens, viridi-striatus, copiose pyramidaliter-ramosus, ramis erectis. Folia petiolata, ± elongato-linearia, in petiolum attenuata, obtusiuscula, supra viridia, subtus farinosa, incano-glauca; inferiora 3—4 mm lata, integra vel unilateraliter unidentata, rarius

utrinque unidentata vel sinuato- 1—2-dentata; superiora linearia, 1—2 mm lata, integra, summa angustissime linearia inflorescentiam superantia. Inflorescentia spicis multis, inferioribus et mediis folio fultis, superioribus crebre sitis, 7—30 mm longis composita. Glomeruli pauciflori primum appropinquati. Perianthium 4—5-rarius 3-fidum, laciniis obtusis ecarinatis in margine membranaceis. Stamina 1—3. Nux perianthio imperfecte clausa, viridis vel purpurascens, 0·7—0·8 mm lata. Semen horizontale, laeve et nitidum, in margine subacutum, obscure fuscum.

Crescit in locis cultis ruderatisque. Transsilvania ad oppidum Torda (leg. G. et J. Wolff). Romania: prope Campulung (leg. Loitlesberger!). Floret mens. Aug.—Sept.

Exsiccatae: Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 1018; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2480.

Tab. 249. *Chenopodium Wolffii* Simk. 1. Plantae pars. 2. Flos hermophroditicus. 3. Flos masculinus. 4. Flos femineus. 5. Fructus. 6—7. Semina. (2—7 +).

2. Sectio: **Botrydium**

Benth. Hook., Gen., III, 51 (1880). — *Botrydium* Spach, Hist. nat., V, 298 (1836). — *Chenopodium* sect. *Botrys* Koch, Syn. fl. Germ., 607 (1837) non Reich., Fl. Germ., 580; sect. *Botryois* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2 (1849), 72 p. p.; sect. *Botryoides* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 410 (p. p.) sed Kostel., Med. pharm. Fl., IV (1835), 1432. — Plantae pilis glandulosis aromatice odorantibus tectae, nec farinosae. Stamina minora quam perianthii lobi. Embryo $^2/_3$ vel $^3/_4$ annularis, albumen imperfecte cingens.

14. Chenopodium botrys L., Spec. pl., 219 (1753); Schultes, Syst. veg., VI, 259; Reichenb., Fl. Germ., 580; Koch, Syn. Fl. Germ., 607; ed. II, 698; Mert. Koch, Deutschl. Flor., II 305; Moqu. in DC., Prodr. XIII 2, 75; Gren. Godr., Fl. franc., III 17; Neilr., Fl. Nied. Öst., 281; Beck, Fl. Nied. Öst., 329; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., 2209; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 278; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 75 c. t.; Hayne, Arzneik., XIII, t. 14; Sibth., Fl. Graec., t. 253. — *Atriplex botrys* Crantz, Inst., I, 207. — *Botrydium aromaticum* Spach, Hist. veg. phan., V, 299 (1836). — *Ambrina botrys* Moqu., Chenop. enum., 37 (1840). — *Roubieva botrys* Fuss, Fl. Transsylv., 552 (1866). — *Chenopodium botrydium* St. Lag. in Ann. soc. bot. Lyon, VII (1880), 122. — Caulis herbaceus, erectus, ramosus, sulcato-angulatus, —70 cm altus, sicut tota glanduloso-pilosus. Folia longe petiolata, late oblonga, obtusa, profunde sinuato-lobata vel pinnatifida, lobis obtusis, saepe lobulatis; superiora decrescentia sensim lanceolata et integra. Cymae axillares, compositae, inflorescentiam pyramidalem in parte superiore aphyllam formantes; earum axes patentes, flores supra ferentes. Perianthium 4—5-partitum, laciniis ovalibus, ecarinatis, copiose glanduloso-pilosis. Stamina 1—3; Stigmata 2. Nux perianthio subinclusa, cinerea. Semen horizontale, in margine plurimum obtusum, nigrum, nitidum, 0·5—0·7 mm latum. Odor aromaticus.

Formae sequentes observantur: **1. gracile** Moquin, l. c. — *Ch. botryoides* v. *gracile* Raf. fide Moquin. Racemi elongati, tenues, vix ramosi. — **2. alpinum** Lapeyr., Fl. Pyr., 129. Nanum. — **3. simplex** m. Caulis simplex. Folia subintegra. Cymae minores, glomeratae, spicam interruptam formantes. — **4. purpurascens** m. Inflorescentiae floresque purpurascentes.

Ch. botrys crescit in arenosis et ruderatis ubique in territorio florae mediterraneae te ponticae. Saepius aliubi introductum copiose apparet mox autem discedit. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reichenb., nr. 1741; Tausch, Fl. Boh., nr. 1322; Kovats, Vindob., nr. 869; Schultz, Fl. Gall. Germ., nr. 925; Friedrichsth., Maced., nr. 1453; Bald., Alb. (1892), nr. 238; Bourg., Pyr. Esp., nr. 381; Willk., Iter hisp., II. nr. 485; Magn., Fl. select., nr. 383, bis et ter; Balansa, Orient., nr. 384; Peronin, Cilic., nr. 206.

Tab. 250. *Chenopodium botrys* L. 1. Planta media. 2—3. Flores hermaphroditici. 4. Flos ♀. 5—6. Fructus perianthio clausi. 7. Nux. 8. Semen horizontaliter sectum. 9. Pili glanduliferi. (2—9 +).

Chenopodium foetidum Schrad. in Mag. Ges. naturf. Freunde (1808) 79; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 76. — *Botrydium Schraderi* Spach, Hist. veg., V, 299 (1836). — *Ambrina foetida* Moqu., Chenop. enum., 38 (1840). — *Ch. Schraderianum* Schult., Syst., VI, 260 (1820). A priori differt: foliis omnibus etiam summis fulcrantibus sinuato-pinnatifidis, perianthii segmentis in dorso dentato-carinatis, odore aromatico. Est planta tropica, quae rarissime in arenosis ruderatisque introducta apparet, saepius e hortis botanicis aufugit. Observata est ad Sanssouci prope Potsdam (Ascherson); in Ucrania (Andrzeiowski); sponte in horto botanico Pragensi.

Tab. 251. Fig. 10. Fructus (+).

3. Sectio: **Teloxys.**

Teloxys Moqu. in Ann. scienc. nat., sér. 2, I, 289 (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 59. *Chenopodium* s. *Botryoides* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 410 (p. p.). — Herba glabra, annua. Cymae ramuli demum in spinulas vel setas decurrentes. Flores hermaphroditici et feminei. Stamina in basi annulo juncta (item in aliis *Chenopodii* speciebus observatur). Stigmata 2. Embryo perfecte annularis.

15. Chenopodium aristatum L., Spec. plant., 221 (1753); Volkens in Engl., Nat. Pflanzenfam., III 1 a, fig. 25 c—g. — *Ch. virginicum* L., Spec. pl., 222. — *Atriplex aristata* Crantz, Inst., 208 (1766). — *Lecanocarpus aristatus* Zucc. in Mart., Hort. Monac. (1829), 56. — *Teloxys aristata* Moqu. in Ann. sc. nat., ser. 2, I, 289, t. 10, Fig. A (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 59. — Annuum. Caulis copiose subpyramidaliter ramosus, ramis erecto-patentibus, angulatus, lineis viridibus striatus, demum rubescens, sicut tota glaber. Folia lineari-lanceolata, inferne attenuata, in apice acuta vel rotundata, pallide viridia demum saepe rubescentia. Cymae copiosae, axillares, pluries ramosae, ramis demum divaricatis in setas vel spinulas decurrentibus, aphyllis. Flores hermaphroditici vel feminei. Perianthii 3—5-fidi laciniae ellipticae, obtusae, demum in dorso crasse obtuse-carinatae. Stamina 3—5. Semen horizontale, acute marginatum.

Crescit in cultis et incultis, pascuis, ad viarum margines in Sibiria et America boreali. Subspontaneum observatum in Italia boreali: Venetiis a S. Giobbe (Bertoloni); in Dalmatia l. Portenschlag in Herb. Zahlbruckner (Herb. univ. germ. Pragensis)! Borussia: Scharfenberg pr. Berlin (l. Bolle).

Exsiccatae: Caro, Pl. Dahur., nr. 254.

Tab. 252, fig. 1—7. *Chenopodium aristatum* L. 1. Planta florens minor. 2. Flos hermaphroditicus. 3. Flos femineus. 4. Inflorescentia fructifera. 5. Eadem (magis aucta). 6. Fructus. 7. Semen (2—7 +).

Addenda.

Chenopodium hastatum Dumort. in Bull. soc. roy. bot. Belg., IV (1865), 339 ad *Ch. album β) viride* 2. *rhombeum* pertinere videtur.

Ch. neglectum Dum., l. c., 339. ad *Ch. album α typicum* f. *glomerulosum* Reich. (p. 104) inserendum est.

Ch. precatorium Dumort., l. c., 340 (Koblenz l. Wirtgen) ad f. 3. *viridescens* (p. 104.) *Chenopodii albi* ducendum sit.

Species dubiae, imperfecte descriptae.

Chenopodium sepium Mayer in Abh. K. boehm. Akad. Wiss. (1787), 320; Pohl, Fl. boem. 244; Schult., Öst. Fl., 2. Aufl., I, 457; Schult., Syst., VI, 262; Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 306. — Bohemia. Čelakovsky (Prodr. Fl. Bohem.) de hac specie nihil commemorat.

Chenopodium ruderale Kit. ex Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 77. — In Hungariae ruderatis. Neilreich (Aufzähl. Ung. Slav.) non commemorat.

Chenopodium tumidum Kitaib., Cat. Krzem., suppl. III (1814) — nomen solum.

IV. Blitum

L., Spec., 4 (1753) et Gen. ed. V, nr. 14 (ampl.); Spach, Hist. pl. phan., V, 293 (s. *Anserina* et *Blitum* L.); Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 81. — *Orthosporum* Nees, Gen. Fl. Germ. Monochl. 57 (1835) = Kostel., Med. pharm. Fl., IV (1835), 1433 = *Chenopodium* sect. *Pseudoblitum* Gren. Godr., Fl. franc., III, 22. — *Chenopodium* sect. *Blitum* Benth. Hook., Gen., III, 52 (ex parte).

Flores glomerati. Glomeruli spicati, paniculati vel capitati. Perianthium 2—5-partitum in basi turbinatum, fructus tempore immutatum exsuccum vel succulentum. Stamina 1—5. Styli 2—4, subulati v. capillares. Ovarium compressum, uniovulare, ovulum et semen normaliter verticale (rarissime pro minima parte obliquum v. horizontale). Embryo perfecte annularis. Cetera ut in priore.

Quamquam autores nonnuli (exempli gratia Stange, Index phan. Francof. XXIV.; Aschers. Graebn., Flor. nordostd. Flachl. 282) repugnent, opinor, hoc genus ampliatum inclusis sect. *Orthosporo*, *Ambrina*, *Anserina* bene circumscriptum esse. Inflorescentiae semper glomeratae, glomeruli non nunquam cymosi, germina compressa, semina normalia semper verticalia sunt. Semina horizontalia vel oblique in hoc genere aut desunt aut pariter rarissime vel parcissime (1 ad pluria centena erecta) reperiuntur quam semina verticalia vel obliqua in *Chenopodio glauco*. Perianthia basim versus turbinata, styli saepius ad 4, stamen plurimum unicum in *Chenopodii* speciebus nostris desunt.

1. Sectio: **Orthosporum**

Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 81. — *Chenopodium* sect. *Orthosporum* R. Brown, Prodr. fl. Nov. Holl., I, 407 (1810) non Koch; Benth. Hook., Gen., III, 51. — *Ambrina* sect. *Adenoïs* Moqu., Chenop. enum., 39 (1840). — Pubescentia glandulosa graveolens, pili simplices immixti. Flores glomerati breviter pedicellati. Glomeruli axillares, haud spicati. Perianthium

exsuccum, erectum, fructum includens. Stamen 1. Stigmata 2, capillaria. Embryo imperfecte annularis.

1. Blitum carinatum [C. A. Meyer, Fl. Alt., I, 11 (1829)] Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 81. — *Chenopodium carinatum* R. Brown, Fl. nov. Holl., I, 407. — Schierl in Abh. naturf. Ver. Brünn XXXIV (1895), 205; Makowsky, l. c. Sitzungsb., 33 et in Öst. bot. Zeit. (1896), 2. *Salsola carinata* Spreng., System. veg., I, 923 (1825). — *Amboina carinata* Moqu., Chenop. enum., 11 (1840). Annuum. Caulis ramosus, ramis humifusis. Folia petiolata, parvula, ovato-oblonga, sinuato-pinnatiloba, puberula, subtus glandulosa. Glomeruli axillares, omnes foliati. Flores breviter pedicellati. Perianthii segmenta acuminata, in apice pilosa in dorso glandulosa, fructus tempore concavae, in dorso rotundata, extus laevia. Semina acute marginata. Odor aromaticus.

Ex Australia introductum. Germania: Brandenburg prope Spremberg (H. Riese 1891; Confer Ascherson in Sitzungsber. bot. Ver. Brandenb., XXXVII (1895), p. LIV et XXXIX (1897), p. XXXVII); Hannover: Döhrener Wollwäscherei (F. Alpers 1889) Belgia: in glareosis fl. Vesdre pr. Béribou (M. Halin 1892). Austria: Moravia pr. Nusslau, Schakwitz (Schierl 1890, Makowsky l. c.).

Tab. 252. *Blitum carinatum* C. A. Mey. Fig. 8. Plantae pars. 9. Flos. 10. Fructus. (9—10 +).

2. Sectio: **Ambrina.**

Ambrina Spach, Hist. nat., V, 295 (1836) excl. *Chenopodio multifido* L. — *Chenopodium* sect. *Ambrina* Benth. Hook., Gen., III 51; = Spach in Gürcke, Pl. Europ., II, 133 (excl. *Roubieva*). — Herbae glandulosae. Flores glomerati, hermaphroditici et feminei. Germen in apice glandulis annulatum. Stigmata 3—4, elongata, filiformia. Semen normaliter verticale vel obliquum (rarissime horizontale).

2. Blitum ambrosioides m. — *Chenopodium ambrosioides* L., Spec., 219 (1753); Schultes, Syst., VI, 260; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 305; Reich., Fl. Germ., 579; Koch, Syn. fl. Germ., 606, ed. II, 697; Hayne, Arzneik., XIII, t. 15; Gren. Godr., Fl. franc., III, 17; Neilr., Fl. Nied. Öst., 282; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 72; Beck, Fl. Nied. Öst., 329; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 509; Fenzl in Flor. Brasil., V 1, 145; Aschers. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 278; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., 2209. — *Atriplex ambrosioides* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — *Ambrina ambrosioides* Spach, Hist. nat., V, 297 (1836). — *Orthosporum ambrosioides* Kostel., Med. pharm. Flora, IV 1433 (1835). — (*Chenopodium suffruticosum* Willd., Enum. Berol., I, 290 sec. Fenzl, l. c. ad *Ch. anthelminticum* pertinet). — Annuum. Caulis erectus, —80 cm altus, pilosus, copiose ramosus; ramis erectis, saepe virgatis. Folia oblonga v. lanceolata, utrimque attenuata, remote sinuato-dentata, cum dentibus acutis v. obtusis saepe repandis, superiora angustiora, sensim integerrima; omnia in nervis pilis articulatis, in lamina glandulis hamatis saepe aureis ± copiose tecta. Florum glomeruli plurimum remote rarius densius spicati, foliis decrescentibus glomerulis longioribus fulti. Flores hermaphroditici, proterogyni vel feminei. Perianthium 4—5-partitum; segmenta hinc inde connata, ovata, in dorso rotundata, parce glandulosa, laevigata. Stamina 4—5. Germen turbinatum, in parte superiore glandulis hamatis deflexis coronatum. Styli 2—4, filiformes. Fructus perigonio clausum. Semen atrum, nitidum, 0·5—0·7 mm latum.

Ex America tropica introductum saepe in hortis sub nomine „Mexikanischer Tee, Jesuiten Tee" colitur, hinc inde non rare auffugit et quasi sponte ocurrit. Floret mens. Julio—Oktobr. — Offic.: „Herba Chenopodii ambrosioides" seu „Botryos mexicanae".

Exsiccatae: Reichenb., nr. 1739; Tausch, Fl. Boh., nr. 1323; Schultz, Fl. Gall. Germ., nr. 924; Herb. norm., nov. ser., nr. 902; Reliqu. Maill., nr. 398; Magnier, Fl. sel., nr. 666, 3245 et bis; Bourg., Canar., nr. 203; Reverch., Pl. Creta, nr. 150; Orphan., Fl. Graec., nr. 803; Bald., It. cret. (1893), nr. 91; Gandog., Fl. Alg., nr. 161; Dureu, Pl. Hisp. Lus., nr. 239.

Tab. 251, Fig. 1—10. *Blitum ambrosioides* m. 1. Plantae pars. 2—3. Flores hermaphroditici. 4. Flos ♀. 5. Germen. 6. Glandulae. 7. Fructus cum semine horizontali. 8. Fructus cum semine verticali. 9. Semen, longitudinaliter sectum. (2—9 +).

3. Sectio: **Anserina**

Dumort., Fl. Belg., 21 (1827). — *Agatopyhtum* Moqu. in Ann. scienc. nat., sér. 2, I, 291, t. 10, c (1834); Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 107 (1837); 2. Aufl., 264; Endl., Gen., 295. — *Blitum* sect. *Orthosporum* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt. I, 11 et 13 (1829) ex parte; Koch, Syn. Fl. Germ., 607; cfr. Bot. Zeit. (1847), 286. Boiss., Fl. Or., IV, 904 (p. p.) non Moqu. *Orthosporum* Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam., 57 p. p. — *Orthosporum* sect. *Agatophytum* Moqu. apud Peterm., Fl. Lips., 202 (1838). — *Blitum* sect. *Agatophyton* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 84 (1849). — *Chenopodium* sect. *Agatophyton* Benth. Hook., Gen., III, 52; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 282; sect. *Amarantastrum* Nym., Consp. fl. Europ., 623 (nom. solum). — Perennis, glanduloso-farinosa. Flores dense ad apicem caulis spicati, hermaphroditici et feminei. Perianthium 4—5-partitum, post anthesim exsuccum, fructum semiincludens. Stamina plurimum 5. Stigmata distincta 2—5. Fructus perigonio longior.

3. Blitum bonus Henricus [C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 11 (1829)], Reichenb., Fl. Germ., 582 (1832); Koch, Syn. fl. Germ., 607; ed. II, 698; Spach, Hist. nat., V, 295; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 84; Beck, Fl. Nied. Öst., 333. — *Chenopodium bonus Henricus* L., Spec. pl., 218 (1753); Schult., Syst., VI, 252; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 294; Neilr., Fl. Wien, 188; Fl. Nied. Öst., 277; Gren. Godr., Fl. franc., III, 22; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 511; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 282; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., 2211; Engl. bot., t. 1033; Flor. dan., t. 579 male; Schkuhr, Handb., t. 56; Curt., Fl. Lond., I, t. 53; Bulliard, Herb., t. 317; Volkens in Engl., Nat. Pflanzenfam., III 1 a, fig. 27 K—Q; Baill., Hist. pl., IX, Fig. 162—166; Müller Pilling, Schulflora, t. 174. — *Ch. esculentum* Salisb., Prodr., 151 (1796). — *Ch. sagittatum* Lam., Fl. franc., III, 244 (1778). — *Ch. spinacifolium* Stokes, Bot. mat. med., II, 14 (1812). — *Ch. triangulare* Dulac, Fl. Haut. Pyr., 171 (1867). — *Ch. triangularifolia* Gilib., Exerc. phyt., II 437 (1792). — *Agatophyton bonus Henricus* Moquin in Ann. scienc. nat., sér. 2, I (1834), 291; Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 107. — *Orthosporum bonus Henricus* Kostel., Med. pharm. Flora, IV (1835), 1434; = Nees, Gen. fl. Germ., Monochlamyd., nr. 57 (1835). — *Atriplex bonus Henricus* Crantz, Inst., I, 206 (1766). „Guter Heinrich, Hundsmelde, Dorfgänsefuss, Hansl am Weg." — Radix perennis, carnosa, pluriceps. Caulis erectus rarius ascendens, simplex vel supra basim pyramidaliter ramosus, saepe firmus, striato-angulatus, viridis vel rubescens, primum glandulis hyalinis globosis stipitatis et pilis articulatis farinosus, demum laevis. Folia longe petiolata, hastato-

triangularia, inferiora obtusa superiora acuta, plurimum integra rarius sinuato-dentata, undulata, subnitida; suprema sensim brevius petiolata et oblongo-lanceolata. Flores hermaphroditici, proterogyni et feminei; glomeruli plurimum dense spicati. Spicae terminales, compositae, infra foliatae supra nudae. Perigonii 4—5-partiti segmenta saepe denticulata, ecarinata, in fructus tempore exsucca. Stamina 2—5. Stigmata 2—5, plurimum 2—3, magna, longe subulata, alba. Fructus seminudus, pericarpio subcarnoso praeditus. Semina semper erecta, subglobosa, obtuse marginata, sublaevia, atrofusca, nitida, 1·5—2 mm longa. Cotyledones lineari-lanceolati.

Variat:

α) **typicum.** Caulis firmus erectus, saepe ramosus cum ramis floriferis. Folia magna. Inflorescentiae ramosae, longe spicatae, saepe pyramidales.

Formae sequentes observantur: **1. remotiflorum** m. Rami inflorescentiae strictae, aphyllae simplices v. ramosi, in basi nudi superne glomerulos remotos ferentes. Rare. Austria sup. prope St. Wolfgang (Tempsky!). In horto bot. Pragensi. — **2. dentatum** Knaf in Flora (1846), 308. *Agatophytum bonus henricus* v. *dentatum* Opiz, Seznam, 11. — *Chenopodium bonus henricus*, v. *dentatum* Knaf in Čelak., Prodr. fl. Boh., 151. Folia ± grosse angulato- vel sinuato-dentata. Hinc inde. Bohemia pr. Komotau (Knaf). Tirolia Jaufental prope Schuppers (Murr!). Helvetia. **3. arifolium** Schur, Enum. pl. Transsylv., 571 (1866). Folia radicalia hastata, obtusiuscula. Frequenter. **4. denudatum** Metsch in Bot. Zeit. (1852), 281. Folia, perigonia cum caule nitente laevia, viridia. Glandulae desunt. Germania: pr. Albrechts (Metsch).

β) **alpinum** Moqu., Chen. enum., 47 (1840); v. *nanum* Boiss., Fl. orient., IV, 904 (1879). — *Chenopodium bonus henricus* v. *alpinum* DC., Fl. franc., III, 388 (1805) = Schult., Syst., VI, 252 (nomen solum). — Humile rarius subnanum. Caules prostrati, breves, simplices, foliis parvulis plurimum obtusis instructi. Inflorescentia unica, simplex, spicata. In regione alpina: Alpes, Pyrenaei, montes penninsulae balcanicae.

Blitum bonus henricus crescit in ruderatis, herbosis stercoratis a planitie usque ad regionem alpinam per totam ditionem. Floret mens. Majo—Oct.

Exsiccatae: Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 2904 et bis; Tausch, Fl. Boh., nr. 1311; Dörfl., Iter turc. (1893), nr. 328; Sintenis, It. thessal., nr. 685; Friedr., Maced., nr. 529. — *β*) Bald., It. Alban. IV (1896), nr. 142.

Tab. 257. *Blitum bonus henricus* C. A. Mey. 1. Plantae pars. 2. Flos ♀ cum stigmatibus 4. 3. Flos hermaphroditicus longitudinaliter scissus. 4. Semen longitudinaliter sectum. 5. Glandulae et pili. (2—5 +).

4. Sectio: **Blitum**

C. A. Meyer in Ledeb., Fl. Alt., I, 11 et 12 (1829); Bluff Fingerh., Comp. fl. Germ., ed. II, I 1, 447. — *Blitum* L., Spec. pl. 4 (1753) et Gen., ed. V, nr. 14; Gärtn., de fruct., II, t. 126; Endl., Gen., 295; Nees, Gen. pl. Germ., Monochlam. nr. et t. 58 et autorum. *Blitum* sect. *Blitum genuinum* Koch, Syn. fl. Germ., 607 (1837); ed. II, 698; sect. *Eublitum* Moqu., Chenop., enum., 47 (1840); Boiss., Fl. or., IV, 905. — *Chenopodium* sect. *Blitum* Benth. Hook., Gen., III, 52; sect. *Morocarpus* Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 281 (1898). — *Morocarpus* Adans., Fam., II, 261 (1763); Scop., Fl. Carn., ed. 2, I, 5 (1772); Moench, Meth., 342.

= *Blitum* sect. Moquin in DC., Prodr., XIII 2, 82. Plantae glandulosae vel glabrae. Flores hermaphroditici et feminei, glomerati. Perianthii segmenta 2—4 rarius 5, in fructus tempore succulenta rarius ± exsucca, fructum includentia. Dispositio fructuum saepe moriformis. Stamen plurimum 1. Stigmata brevia filiformia. Semina omnia verticalia.

4. Blitum virgatum L., Spec. plant., 4 (1753); Roem. Schult., Syst., I, 48; Reich., Fl. Germ., 582; Koch, Deutschl. Fl., I, 283; Syn. fl. Germ., 607, ed. II, 698; Gren. Godr., Fl. franc., III, 23. Spach, Hist. V, 293; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 83. Beck, Fl. Nied. Öst., 332. — *B. chenopodioides* Besser, Prim. fl. Gal., I, 21 (1809) non alior. Conf. Herbich in Abh. zool. bot. Ges., XII (1862), 1179—1183. (Perigonia fructifera exsucca). — *B. exsuccum* Losc., Trat. pl. Arag. suppl. 8, p. 106 (1886). — *Morocarpus foliosus* Moench, Meth., 342 (1794). — *Chenopodium foliosum* Aschers., Fl. Brandenb., 572 (1864); Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., 2210; Volkens in Engl., Nat. Pflanzenfam., III 1 a, Fig. 27 R—U. — *Ch. blitum* Müller, Sel. pl. ind. cult., 49 (1876). — *Ch. virgatum* Jessen, Deutsch. Exkurs. Fl., 300 (1879) non Thunb. Annuum v. bienne, glabrum. Caulis subteres, erectus, —80 cm altus, copiose ramosus, ramis virgatis. Folia in petiolum longum contracta, ovato-triangularia vel deltoidea; media oblongo-rhombea vel rhombeo-triangularia, in basi subhastata profunde sinuato-vel inciso-inaequaliter dentata, superiora decrescentia, sensim rhombea, acuminata, dentibus paucioribus praedita, glomerulos omnes fulcrantia. Flores hermaphroditici vel feminei. Stamen 1. Stigmata 2. Glomeruli numerosissimi, globosi, in basi petioli insidentes, remoti. Perianthium 3—4- (5-) partitum, fructiferum baccatum, rubrum. Semen 1—1·5 mm latum, in margine canaliculatum, atrofuscum, sublaeve, subopacum.

Crescit in locis aridis, cultis, incultis Europae australis et Orientis. Saepe in hortis colitur et ex iis hinc inde auffugit, mox autem discedit. Floret mens. Julio—Octobr.

Exsiccatae: Reichenb., Exsicc., nr. 1742; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 903; Dörfl., Herb. norm., nr. 3221; Kotschy, Pl. Pers. bor (1843), 226, 357; Sintenis, It. orient. (1889), nr. 1291; (1894) nr. 5864; Bornm., It. pers.-turc. (1892—1893) nr. 3128; Sintenis Rigo, Cypr., nr. 753; Bourg., Arm. (1862), nr. 237; Karel., Kiril., nr. 1010.

Tab. 253. *Blitum virgatum* L. 1. Pars plantae. 2. Folium basale. 3. Flos hermaphroditicus. 4. Flos ♀. 5. Fructus. 6. Semen, longitudinaliter sectum. (3—6 +).

5. Blitum capitatum L., Spec. plant., 4 (1753); Roem. Schult., Syst., I, 48; Reich., Fl. Germ., 582; Koch, Deutschl. Fl., I, 282; Syn. fl. Germ., 607; ed. II, 698; Gren. Godr., Fl. franc., III, 23; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 83; Spach, Hist., V, 294; Nees, Gen. pl. Germ., Monochlam., t. 58; Lam., Illustr., I, t. 5; Beck, Fl. Nied. Öst., 333; Thomé, Fl. Deutschl., t. 201. — *Morocarpus capitatus* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 6 (1772). *Blitum chenopodioides* Lam., Encycl., II, 11 (1786). — *B. tataricum* Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 3 (1768). — *B. terminale* Stokes, Bot. Comm., I, 11 (1830). — *B. virgatum β. capitatum* Coss. Germ. et Wedd., Cat. pl. Paris., 108 (1842) f. Gürcke. *Chenopodium capitatum* Asch., Fl. Brand., 572 (1864); Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 282; Wohlf., Syn. fl. Germ., 2210. — „Erdbeerspinat". — Annuum, glabrum, laete viride. Caulis ascendens vel erectus, —60 cm altus, simplex v. ramosus, vix sulcatus, pallidus. Folia longe petiolata, triangularia, in basi hastata vel truncata, acuta, parce sinuato-dentata vel integra. Glomeruli globosi, simplices vel compositi, majores quam in priore, remoti, inferiores axillares in basi petioli insidentes, superiores aphylli, spicam nudam interruptam apicem versus saepe densiorem formantes. Dispositio fructuum moriformis, in-

tense coccinea. Perianthia succulenta, interdum in ramis ejusdem plantae exsucca. Semen acute marginatum, atrofuscum, subopacum, 1·5—1·7 mm latum.

Incola est Europae australis et Orientis, in hortis saepe colitur et ex iis auffugit. Floret mens. Julio—Sept.

Tab. 254. *Blitum capitatum* L. 1. Pars plantae fuctiferae. 2—3. Flores hermaphroditici. 4. Flos ♀. 5. Germen ejusdem sectum. 6. Glomerulus junior. 7. Fructus maturi. 8. Semen longitudinaliter sectum. (2—8 +).

5. Sectio: **Pseudoblitum**

Blitum sect. *Orthosporum* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. alt., I, 13 non R. Br. — *Chenopodium* sect. *Pseudoblitum* Benth. Hook., Gen. pl., III, 52 (sensu strict.); sect. *Blitastrum* Nym., Consp. fl. Europ., 623 (nom. solum). — *Orthosporum* sect. *Orthosporum* Peterm., Fl. Lips., 202 (1838). — *Syoctonum* Bernh. in allg. thür. Gartenzeit. (1847), nr. 1—2 ex Bot. Zeit. (1847), 286—287 p. p. — Plantae glabrae. Flores hermaphroditici et feminei. Perianthii segmenta 2—5, in fructus tempore exsucca vel rarius succulenta. Stamina 2—5. Stigmata 2. Semina normaliter in fructu compresso perianthio 2—5-partito cincto erecta, rarius (1 ad 400—500 erecta) in floribus perianthio 4—5-partito praeditis horizontalia.

6. Blitum rubrum Reichenb., Fl. Germ. exc., 582 (1832) ampl.; Koch, Syn. fl. Germ., 608 (1837); ed. II, 698; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 83. — *Chenopodium rubrum* L., Spec. plant., 218 (1753); Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 298; Neilr., Fl. Wien, 188; Fl. Nied. Öst., 277; Gren. Godr., Fl. franc., III, 22; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2210; Volkens in Nat. Pflanzenfam., III 1 a, Fig. 27 F—H.; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 281. — *Atriplex rubra* Crantz, Inst., I, 206 (1766). — *Chenopodium astracanicum* Ledeb., Cat. hort. Dorp. (1819) fide C. A. Mey. — *Blitum polymorphum* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 13 (1829); Beck, Fl. Nied. Öst., 333. — *Orthosporum rubrum* Kostel., Med. pharm. Bot., IV, 1434 (1835) = Patze Mey. Elk., Fl. Preuss., 160 (1850). — *Agathophytum rubrum* Kittel, Tasch. Fl. Deutschl., 107 (1837); Reichenb., Fl. Sax., 321 (1842). — *Orthosporum rubrum* Opiz, Seznam, 70 (1852). — Annuum. Caulis angulatus et striatus, saepe rubrotinctus, simplex v. ramosus, erectus vel procumbens, —90 cm altus. Folia petiolata, rhomboideo-deltoidea vel ovato-rhombea, in basi trinervia cuneata, acuta vel acutiuscula rarius subobtusa, sinuata vel ± sinuato-dentata, rarius profunde dentata vel integra, in basi saepe subhastata, crassiuscula, nitida, laevia, viridia saepe rubrotincta; superiora oblonga vel lineari-lanceolata, saepius integra. Glomeruli spicati, rarius cymosi. Spicae simplices vel ramosae, erectae, saepius infra foliatae, axillares et terminales. Perianthii phylla ecarinata, rotundata, in fructu herbacea vel succulenta saepius purpurascentia vel sanguinea, fructum cingentia. Semen in margine obtusum, nigro-fuscum, 1 mm latum.

Variat:

α) **vulgare** Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 83. — *Chenopodium rubrum* L., l. c.; Fl. Dan., t. 1149; v. *strictum* Boeningsh. in Beckh., Fl. Westf., 756 (1893). — *Blitum polymorphum* v. *rubrum* Beck, Fl. Nied. Öst., 333 (1890). — Caulis erectus, simplex vel ramosus, ramis ascendentibus vel decumbentibus (*Ch. rubrum* L.). Folia inferiora e basi cuneata ovata, obtusiuscula, media e basi cuneata subhastato-deltoidea, acuta vel acutiuscula, superiora

rhombea; omnia sinuato-dentata vel subintegra. Spicae axillares et terminales, plurimum ramosae, aphyllae vel basi foliolatae, pyramidales.

Formae sequentes occurunt:

1. salsum m. — *Chenop. rubrum* v. *vulgare* Wallr., Sched., 507 (1822) = Neilr., Fl. Wien, II, 125 (1851) p. p. Planta minor. Caulis flexuosus, internodiis brevibus. Spicae breves, rectae, axillares, aphyllae vel subaphyllae, semel ramosae. Folia sinuata vel breviter sinuato-dentata, interdum integra, sapore saepe salso. — **2. foliolosum** Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 84; v. *rubrum* Coss. Germ., Fl. env. Paris, ed. II, 557 (1861). — *Chenop. rubrum* v. *foliolosum* Wallr., l. c., 507. — *B. rubrum* Reich., l. c. — *B. polymorphum* v. *spicatum* Coss. Germ., Fl. env. Paris, 454 (1845). — Planta major, luxurians. Caulis firmus, rectus, copiosius ramosus, ramis erecto-patentibus vel strictis, internodiis elongatis. Folia latiora, saepe grosse sinuato-dentata vel lobulata. Spicae elongatae, pluries ramosae, substrictae, saepius foliolatae.

β) **paucidentatum** Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 699 (1843); Sturm, Deutschl. Fl., Heft 74, nr. et t. 16. — *Chenopodium botryodes* Sm., Engl. bot., XXXII, t. 2247 (1811) et Comp. fl. brit., ed. 2, 41 (1816). — *Ch. crassifolium* Hornem., Hort. Hafn., 254, nr. 7 (1813—1815) = Hort. Paris. ex Schult., Syst., VI. 262; Dietr., Fl. bor., t. 300. — *Ch. patulum* Mérat, Fl. Paris., 96. — *Ch. rubrum* v. *crassifolium* Kov., Fl. exs., XI, nr. 1040 fid. Neilr., Fl. Wien, II 125 (1851); v. *botryodes* Sond., Fl. Hamb., 145 (1851); v. *spathulatum* Gren. Godr. Fl. Franc., III, 22, (excl. syn.); v. *diffusum* Boenn. in Beckh., Fl. Westf., 756 (1893). — *Blitum crassifolium* Schrad. apud Reich., Fl. Germ., 582 (1832). — *B. polymorphum* v. *crassifolium* Moqu. Chen. enum., 45 (1840) = Coss. Germ., Fl. env. Paris, 454 (1845) = Beck, Fl. Nied. Öst., 333; v. *spathulatum* Coss. Germ., l. c. — *B. rubrum* v. *crassifolium* Coss. Germ., Fl. env. Paris, ed. 2, 557 (1861); v. *subintegrum* Boiss., Fl. orient., IV, 905 (1879). — *B. Botryoides* Drej. in Fl. dan., t. 2894 f. Kew Ind. — *Agathophytum crassifolium* Schur in Verh. sieb. Ver. Naturw., IV, 63 (1853) = Fuss, Fl. Transs., 553 (1866). — *Orthospermum crassifolium* Schur, Sert. fl. Transs., nr. 2394. — *O. rubrum* v. *crassifolium* Nees, Gen. plant. fl. Germ. Monochlam., nr. et t. 57, fig. 1—10 (1835). Caulis simplex v. ramosus, plurimum prostratus. Folia carnosa, rhombea vel ovato rhombea, interdum lanceolata, sinuata vel intergra, infima modo hastata, ovata v. spathulata, obtusa. Glomeruli axillares, sessiles vel cymoso-paniculati, aphylli. Semina paulo majora [sec. Kern. in Öst. bot. Zeit., XXV (1875), 219].

Formae sequentes observantur:

1. cymosum m. Glomeruli subcymosi distantes, aphylli. (Tab. 255, fig. 2). —

2. glomeratum Moqu. in DC. Prodr., XIII 2, 84. — *Chenop. rubrum* v. *glomeratum* Wallr., Sched., 507 (1822). — *Blitum polymorphum* v. *glomeratum* Moqu., Chen. enum., 46. — *Orthosporum rubrum* v. *glomeratum* Wallr. in Peterm., Fl. Lips., 202 (1838). — *Agathophyton humifusum* Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl., 107 (1837) = *Chenop. humifusum* Kitt., l. c., 2. Aufl., 264 (1844). — Glomeruli axillares, subcapitati vel breviter petiolati. — **3. humile** Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 84. — *Chenop. humile* Hook., Fl. bor. Am., II, 127. — *Blitum polymorphum* v. *humile* Moqu., Chen. enum., 46. — *Ch. pygmaeum* Menyh., Kalocsa Vidék Növény, 154 (1877) f. Gürke. — *Ch. rubrum* v. *nanum* Jacobs. in Bot. Tidskr., ser. 3, III, 88 (1879); v. *pusillum* Hausskn. in Mitt. geogr. Ges. Thür., VI, 9 (1887). — Nanum. Caulis duos cotyledones lineares et plurimum dua modo folia opposita, oblongo- vel ovato-spathulata vel foliorum paria pauca ferens Glomerulus unicus vel pauca subcapitata. (Tab. 255, fig. 3—4). In inundatis.

β) **acuminatum** Koch Syn. fl. germ., ed. II, 699 (1843); Sturm, Deutschl. Fl., Heft 74, nr. 15. — *Chenopodium blitoides* Lejeune, Fl. de Spaa, I, 126 (1811). — *Ch. rubrum* v. *blitoides* Wallr., Sched., 507 (1822); = Jüngst in Beckh., Fl. Westf., 756 (1893). — *Blitum rubrum* v. *spathulatum* Coss. Germ. et Wedd., Cat. pl. Paris., 108 (1842) fide Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 84. Mihi dubium confer *β*. — *B. acuminatum* Schur, Enum. pl. Transs., 571 (1866). — *Orthospermum acuminatum* Schur, ibidem. — *Agathophyton acuminatum* Schur, ibidem, 879. — *Chenopodium acuminatum* Schur, ibidem, 902. — Caulis erectus, ramosus, altior. Folia in acumen longum acuminata, acute sinuato-dentata, saepe sublaciniata. Spicae simplices, compactae, aphyllae, vel longiores, ramosae infra foliatae. Perianthia fructifera plurimum carnosa, sanguinea v. purpurascentia.

Formae sequentes observantur:

1. hastatum m. Folia hastato-triloba; acumen medium integrum vel paucidentatum. — **2. laciniatum** m. Folia copiose grosse sinuato-dentata, dentibus elongatis, acuminatis, saepe denticulatis.

Ch. rubrum crescit in ruderatis, incultis et cultis, in hortis culinariis agrisque imprimis in locis inundatis, humidis, stercoratis, fossis per totam ditionem imprimis autem per regionem pannonicam. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 169; Tausch, Fl. bohem., nr. 1314; Kern. Fl. exs. austro-hung. nr. 261 (*γ*), 260 (*β*); Wołoscz., Fl. polon., nr. 870; Hayek, Fl. Stir., nr. 67.

Tab. 255. *Blitum rubrum* Reich. Fig. 1. *α*) *vulgare*, planta minor. 2. *β*) *paucidentatum* Koch (= *crassifolium*) f. *cymosum*. Ramulus. 3, 4. f. *humile* Moqu. Formae duae. — Tab. 256 *γ*) *acuminatum* Koch. 1. Plantae pars. 2. f. *laciniatum* m. Folium. 3. f. *hastatum* m. Folium. 4. Flos hermaphroditicus, perianthio 5-partito, staminibus 5, ovulo erecto; 5. idem, perianthio 3-partito, staminibus 2, ovulo erecto. 6. Flos femineus. 7. Fructus perianthio 5-partito, semine erecto. 8. Fructus perianthio 4-partito, semine horizontali. 9. Semen erectum longitudinaliter sectum. (4—9 +).

Roubieva multifida Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 293, t. 10 fig. c. (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 80; Fenzl in Mart., Fl. Brasil., V 1, 151 t. 48. — *Chenopodium multifidum* L., Spec. plant., 220 (1753); Volkens in Nat. Pflanzenfam., III 1 a, fig. 27 A—C (descr. ommissa). — *Atriplex multifida* Crantz, Inst., I, 207 (1766). — *Orthosporum multifidum* Kostel., Med. Pharm. Fl., IV, 1434 (1835). — *Ambrina pinnatisecta* Spach, Hist. vèg. phan., V, 296 (1836) praestat perianthio connato, breviter 5-lobo, fructifero clauso, capsuliformi, reticulato, germine supra annulatim glanduloso, stylis 2—4, semine erecto, testa crustacea; caulibus ramosissimis prostratis, foliis 1—2-plo pinnatifidis, floribus axillaribus perpaucis aggregatis, sed numerosissimis, pubescentia glanduloso-puberulo, odore ambrosiaco. Ex America australi introducta in regione mediterranea (Hispania, Lusitania, Gallia merid., Italia, Sicilia) subspontanea ocurrit. Statio quam maxime borealis in Insubria prope Belgiojoso a cl. d. Bertoloni observata est.

Trib. III. SPINACIEAE

Dum., Fl. Belg., 20 (1827); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 88. Trib. *Atripliceae* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 371 (1829); Endl., Gen., 293; Benth. Hook., Gen., III, 45. Flores unisexuales, heteromorphi (interdum polygami); masculini chlamydei, ebracteolati, feminei nudi,

saepius bibracteolati vel chlamydei ebracteolati. Integumentum duplex. Semen plurimum verticale. Albumen copiosum. Embryo annularis. Caulis continuus. Folia herbacea vel subcarnosa, saepe triangulari-hastata.

V. Spinacia

(Tourn., Inst., 533 t. 308); L., Spec., 1027 (1753); Gen., ed. V, nr. 986; Endl., Gen., 294; Benth. Hook., Gen., III, 53; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 117; Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam., nr. et t. 66; Volkens in Nat. Pflanzenfam., III 1 a, 64. Flores dioici, ebracteolati, glomerati. ♂: perianthium 4—5-partitum; stamina 4—5 tepalis opposita, basi connata; thecis antherarum globosis, separatis. — ♀: perianthium connatum, 2—4-dentatum, in fructu induratum; stigmata 4—5 filamentosa; ovulum campylo- et amphitropum. — Hermaphroditici hinc inde inter ♂ intermixti. Nux perianthio duro inclusa. Semen 1, erectum; embryo annulatum, radice infera. Herbae annuae.

1. Spinacia oleracea L., Spec. pl., 1027 (1753); Neilr., Fl. Nied. Öst., 275; Volkens in Nat. Pflanzenfam., III 1 a, fig. 29 A—G; Müll. Pill., Schulfl., t. 175. — Annuum v. bienne, glabrum. Radix fusiformis. Caulis erectus simplex v. ramosus. Folia longe petiolata, inferiora ovata, media sensim sagittata, acuta, integra v. basim versus sinuato-dentata; superiora e basi cuneata oblonga; omnia mollia, laete viridia. Stamina luteoviridia. Nuces obovoideae globosae, inermes vel cornubus 2—6 praeditae, — 10 mm longae.

Formae sequentes coluntur:

1. typica — *Sp. oleracea α.* L., l. c., Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 1. (1768); v. *spinosa* Linn. ex Peterm. Fl. Lips., 237; Duftschm., Fl. Ob. Öst., II 1, 359 (1876). — *Sp. spinosa* Moench, Meth., 318 (1794) et aut. — *Sp. domestica* Borkh. in Rhein. Mag., I (1793), 481. — *Sp. sessiliflora* Stokes, Bot. mat. med., IV (1812), 537. — Nuces fructiferae subtrigonae, corniculis 2—6 longiusculis explanatis vel verrucoso-subulatis praeditae. — **2. inermis** Duftschm., l. c. (1876). *Sp. oleracea β* L., l. c.; v. *inermis* Linn. ex Peterm., Fl. Lips., 238; v. *glabra* Gürke, Pl. eur., II, 138. — *Sp. glabra* Mill., l. c., nr. 2 (1768) et aut. — *Sp. inermis* Moench, l. c., 318. Fructus inermes, rotundati.

Verosimiliter in Oriente indigena ubique in hortis culinariis colitur et interdum quasi spontanea occurrit. Floret aestate.

Tab. 258. *Spinacia oleracea* L. 1. Pars plantae masculinae, 2. femineae. 3. Glomerulus florum ♂. 4. Glomerulus florum ♀. 5—6. Fructus formae *typicae*, 7. f. *inermis*. 8. Semen longitudinaliter sectum. (3—8 +).

VI. Atriplex

(Tourn. Inst. 505); L., Spec., 1052 (1753); Gen., ed. V, nr. 1021; Endl., Gen., 293; Benth. Hook., Gen., III, 54 (p. p.) — Gärtn., de fruct., I, 361, t. 75, f. 8 (1788); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 90; Gren. Godr., Fl. franc., III, 9; Babingt., Monogr. brit. Atriplex (Edinb. 1841). Westerlund, Über die Gatt. *Atriplex* in Linnaea, XL (1867), 135. *Atriplex* sect. *Atriplex*

Gray, Arr. brit. pl., II 280 (1821); subg. *Euatriplex* Volkens in Nat. Pflanzenfam., III 1 a, 65. — Flores monoici (v. dioici), interdum hermaphroditici. ♂: ebracteati perianthio 3—5-partito et staminibus 3—5 praediti. Thecae ellipsoideae, separatae. Pistillum rudimentare, saepe nectarium formans. — ♀ duplices: nunc omnes bibracteolati, achlamydei, pistillo compresso, stigmatibus duobus, ovulo erecto praediti, nunc etiam masculinis conformes, perianthio 4—5-partito, pistillo depresso et ovulo horizontali praestantes. Fructus priorum bracteolis dilatatis distinctis vel inferne coalitis, erectis inclusus; pericarpio membranaceo; semen erectum, radice infera ascendente, hinc inde biforme a) testa crustacea nigra vel b) testa coriacea alutacea praeditum. Fructus florum chlamydeorum ebracteolatus nigrescens, semen horizontale includens. Flores hermaphroditici rari, floribus chlamydeis similes. Herbae vel suffrutices foliis alternis vel oppositis.

1. Subgen. **Dichospermum**

Atriplex sect. *Dichospermum* Dum., Fl. Belg., 21 (1827); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 90; sect. *Atriplexum* Reich., Consp., 164 (1828); sect. *Euatriplex* C. A. Mey. in Led., Fl. Alt., IV, 305 (1833); sect. *Heterospermae* Neilr., Fl. Nied. Öst., 272; sect. *Atraphaxis* Kirschl., Fl. voges. rhen., II, 4 (1870); subg. *Atriplex* s. *Dolichospermum* Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1 a, 65. — *Atriplex* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 147 (1871—1872); Beck, Fl. Nied. Öst., 333. — Conf.: Wydmer in Flora (1851), 345; Lange in Botan. Tidskr., I (1866), 12; relatum in Flora (1869), 114 (aut. Warming); Scharlock: Über die dreifach gestalt. Samen der *Atriplex nitens* in Bot. Zeit. (1873), 317; Eichl., Blüthendiagr., II (1878) 80—84. Flores monoici in dichasiis mixti; masculini ebracteolati, chlamydei; feminei heteromorphi: 1) bracteolati, achlamydei fructu compresso et semine erecto praediti, 2) ebracteolati, chlamydei, fructu depresso et semine horizontali praediti; hermaphroditici masculinis similes. Fructus florum ♀ achlamydeorum duplex: a) seminis testa alutacea, coriacea, subopaca, b) rarius plurimum in fructibus bracteolis minoribus inclusis nigra, crustacea, nitens. Radicula lateralis, ascendens. Bracteolae fructuum distinctae. Caulis striatus. Folia petiolata, in basi abrupte attenuata, ibidem nervis lateralibus 2 infimis marginata.

1. Atriplex nitens Schkuhr, Handb., III, 541, t. 348, fig. sin. (1803) = Rebent., Prodr. fl. Neom., 126 (1804); Schult., Syst., VI, 282; Reich., Fl. Germ., 577; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 310; Koch, Syn. fl. Germ., 610; ed. II, 701; Neilr., Fl. Wien, 183; Fl. Nied. Öst., 272; Beck, Fl. Nied. Öst., 334; Sturm, Deutschl. Fl., Hft. 79 c. t.; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2213; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 284; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 90; Westerl. in Linnaea, XL (1876), 139; Oeder, Fl. dan., XIV, t. 2466. *A. acuminata* Waldst. Kit., Pl. rar. Hung., II, 107, t. 103 (1805); Schult., Syst., VI, 282, 803. — *A. Hermanni* Willemet, Phytogr., III (1808), 1222 (f. Moqu.). — *A. sagittata* Borkh., Rhein. Magaz., 477 (1793) fid. Schkuhr. — *A. lucida* Desf. ex Mert. Koch, l. c., 311. — *A. pseudonitens* Schur, Enum. fl. Transsylv., 574 (1866) fid. Simonk., Enum. fl. Transsylv., 469. — *A. hortensis* subsp. *A. nitens* Pons in Nuov. Giorn. bot. ital., nov. ser., IX, 409 (1902). — Radix annua. Caulis erectus, —2·5 m altus, obtuse angulato-striatus, simplex vel ramosus, ramis erecto-patentibus. Internodia infima elongata. Folia alterna rarius inferiora opposita, inferiora petiolata, cordato- vel hastato-triangularia, grosse sinuato-dentata, rarius integra, longe acuminata, superiora oblongo-lanceolata, integra; omnia supra intense viridia, subtus

lepidoto-argentea, subcinerascentia, nitentia (rarius concoloria). Florum glomeruli dense spicati; spicae racemiformes vel paniculatae. Bracteolae florum ♀ ad basim fere liberae, ovato-rhombeae, acutae rarius obtusae, integrae, reticulatim nervosae, 5—17 mm longae; earum fructus erectus, 3—3·5 mm longus, alutaceus vel rarius subniger. Fructus semine horizontali praeditus subniger, 1·5 mm latus. Cotyledones subtus ± sanguinei.

Formae sequentes observantur:

1. typicum. Majus, copiose ramosus. Inflorescentiae amplae, multiflorae. Bracteolae florum ♀ majores 8—17 mm longae, subacutae. **2. orbiculare** m. Bracteolae suborbiculares, minores, majores 5—8 mm longae. Cetera ut in priore. Rarius. **3. subsimplex** m. Minor, subsimplex. Inflorescentiae pauciflorae, breves. Bracteolae minores summum 6—7 mm longae. In locis siccis, macris. **4. integrifolium** Peterm., Pflanz. Schlüss., 379. Folia omnia subintegra. Rarius. An *A. hortensis* f. *microtheca*? **5. unicolor** m. Folia utrinque viridia, typice formata (longissime acuminata, grosse sinuato-dentata). Pragae!

A. nitens crescit in locis incultis sterilibus, cultis, in vineis copiose in regione florae ponticae et per totam regionem advenum occurrit. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reichenb., Exs. nr. 658; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 601; Magn., Fl. sel., nr. 3347.

Tab. 259. *Atriplex nitens* Rebent. 1. Plantae pars superior. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀ bibracteolatus (bracteola antica adempta). 4. Germen longitudinaliter sectum. 5. Inflorescentiae fructiferae ramulus. 6. Fructus bibracteolatus, semine alutaceo et 7. subnigro (bracteolis anticis ademptis). 8. Fructus semine horizontali. 9. Semen erectum longitudinaliter sectum. (2—9 +).

2. Atriplex hortense L., Spec. plant., 1053 (1753); Schult., Syst., VI, 282; Reich., Fl. Germ., 577; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 310; Koch, Syn. fl. germ., 610; ed. II, 701; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 79 c. i.; Neilr., Fl. Wien, 183; Fl. Nied. Öst., 272; Beck, Fl. Nied. Öst., 334; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2213; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 284; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 91; Westerl. in Linnaea, XL (1867), 138; Schkuhr, Handb., III t. 349 (fructus). — *A. benghalensis* Lam., Encycl., I, 276 (1783). — *A. acuminata* Marsch. Bieb., Fl. Taur. Cauc., II, 442 (1808). — *A. virgata* Roth, Nov. spec. pl., 377 (1821). — *A. hortense* v. *sativum* Asch., Fl. Brand., 576 (1864). — *A. Phoaloni* Hort. Paris. (f. W. Gerhard, Exsicc.! — Gartenmelde. Radix annua. Caulis erectus, —2·5 m altus, subsimplex vel ramosus, ramis erecto-patentibus, obtuse-angulatus, striatus, glabrescens. Internodia infima abbreviata. Folia alterna, inferiora saepe opposita, petiolata; inferiora cordato- vel hastato-triangularia, leviter sinuato-dentata vel subintegra, acuta; media e basi hastata oblonga, superiora oblonga vel oblongo-lanceolata; omnia primum farinosa, glabrescentia, adulta utrinque viridia, opaca (rarius farinosa). Florum glomeruli spicati; spicae confertae, racemoso-paniculatae. Bracteolae florum ♀ subrotundo-ovatae, obtusae rarius subacutae, reticulatim nervosae, 5—15 mm longae, earum fructus erectus 3·5—4·5 mm longus, alutaceus v. nigrescens. Fructus semine horizontali praeditus subniger, c. 2 mm latus. Cotyledones plurimum utrinque virides.

Formae sequentes observantur:

a) Planta tota viridis = (**1. typicum**) vel imprimis caules foliorumque margines ± rubicundi vel rubri = **2. rubrum** [Roth, Tent. fl. Germ., I, 433 (1788); DC., Fl. franc., III, 588 (1805); = Beck., Fl., Frankf., 173 (1828) = Marsch. Bieb., Fl. Taur. Caucas., Suppl. 641

= Moqu., l. c., 91 v. *intermedium* Schult., Syst., VI, 282 (1820). — *A. hortensis β*, L. Spec., l. c. — *A. rubra* Crantz, Inst., I, 206 (1766)] vel totius plantae partes intense sanguineae = **3. ruberrima** [Hort.; v. *rubra* Döll, Fl. Bad., 604 (1859)] vel tota planta ochroleuca = **4. ochroleucum** [Kuntze, Fl. Leipz., 220 (1867)].

b) Folia normalia inferiora cordato- vel hastato-triangularia leviter sinuato-dentata subintegra, obtusa v. acuta reperiuntur, sed variant: **5. denticulatum** Beck, Fl. Nied. Öst., 334. Folia inferiora et media conpicue et copiose sinuato-dentata. Rarius. — **6. triangulare** Peterm., Pflanz. Schlüss., 378 inferiora in basi subtruncata-triangularia, dentata; superiora triangularia subhastata; **7. ovatum** Peterm., l. c.; inferiora ovato-ovalia, in basi subcordata, subintegra; superiora ovato-oblonga. Hinc inde. — **8. obtusifolium** Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 91 Viridescens. Folia obtusissima. Bracteolae majores. Rare. **9. microtheca** [Lorr. et Barr., Fl. Monsp., 559 (1876). *A. microtheca* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 91 (1849). — *A. veneta* Moqu., Chenop. enum., 52 (1840) non Willd.] Folia inferiora deltoideo-hastata, media ovato-lanceolata, obtusa, omnia integerrima subtus farinosa, pallide glauca. Inquilinum! in Gallia meridionali, Macedonia. Etiam colitur et subspontaneum.

c) **10. microspermum** Moqu., Chenop. enum., 52 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 91 *A. triangularis* et A. *Thouini* Hort. (f. Moqu.) ? *A. spectabilis* Ehrh. Viridis aut rubicunda. Folia conformia; (inferiora vidi triangularia, obtusa, superiora ovato-triangularia vel ovato-oblonga). Fructus (bracteolae?) minores.

Atriplex hortensis sec. autorum Tartariae incola, mea quidem opinione ex *A*^e *nitente* cultura ortum, saepe in hortis olitoriis ad usum culinarium colitur, frequenter in locis sterilibus, ruderatis et in ejectamentis hortorum silvescit sed brevi tempore interjecto perit. Floret mens. Junio—Sept.

Exsiccatae: Magnier, Fl. sel., nr. 954 (*microtheca*); Tausch, Fl. boh., nr. 1328.

Tab. 260. *Atriplex hortensis* L. 1. Plantae pars superior. 2. Folium inferum (diminutum). 3. Flores ♂ et ♀ bibracteolati. 4. Inflorescentiae fructiferae pars. 5. Fructus bibracteolatus cum semine alutaceo et 6. nigrescente (bracteolis anticis ademptis). 7. Fructus chlamydeus semine horizontali. 8. Semen longitudinaliter sectum. (3—8 +).

2. Subgen. **Schizotheca**

Atriplex sect. *Teutliopsis* Dumort., Fl. Belg., 20 (1826) sec. diagn.; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 92; sect. *Schizotheca* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt. IV, 306 (1833); Endl., Gen., 293; sect. *Armola* Kirschl., Fl. vog. rhen., II, 5 (1870); sect. *Homospermae* Neilr., Fl. Nied. Öst., 273 (1859); sect. *Schizotheca* subs. *Teutliopsis* Westerl. in Linnaea XL (1876), 140; subgen. *Euatriplex* sect. *Teutliopsis* Volkens in Nat. Pflanz. Fam., III 1 a 65. — *Schizotheca* Lindl., Veg. Kingd., 513 (1847); Čelak., Prodr. Fl. Boehm., 147; Beck, Fl. Nied. Öst., 334. — *Teutliopsis* Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1872), 168.

Flores monoici v. dioici, duplices; masculini dichasium proprium formantes*), ebracteolati, chlamydei; ovarium rudimentum saepe nectariferum; feminei sub dichasiis ♂ positi, conformes, bracteolati, achlamydei, fructu compresso et semine erecto praediti. Bracteolae fructuum auctae, basim versus ± connatae, rarius subliberae. Testa alutacea vel nigra crustacea. Radix lateralis, ascendens. Foliorum basis nervis lateralibus nunquam marginata.

---

*) Confer Eichler, Blütendiagr., II, 83—84.

1. sect. **Teutliopsis**

Dum., Fl. Belg., 20 (1826) ex spec. enum. — *Atriplex* sect. *Schizotheca* subsect. *Teutliopsis* Westerl. in Linnaea, XL (1876), 150. — Bracteolae fructiferae herbaceae vel membranaceae, rarius subcoriaceae, saepius ad basin usque liberae. Perianthia herbacea.

3. Atriplex hastatum L., Spec., 1053 (1753) non L. Herb.; L., Fl. suec., ed. II, 921; Schkuhr, Handb., III, 542; Fries, Fl. Scan., 132; Fl. Dan., t. 1286; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 94; Hall. Brand, Syn. Fl. Germ., III, 2215; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 721; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 285. — *A. hastaefolia* Salisb., Prodr., 153 (1796). — *A. patula* Sm., Fl. Brit., III, 1091 (1804); Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 312; Schult., Syst., VI, 287; Gaud., Fl. Helv., VI, 318; Engl. bot., t. 936; Reich., Fl. Germ., 577; Peterm., Fl. Lips., 204; v. *hastata* Coss. Germ., Fl. env. Paris, ed. II, 559. — *A. spinacifolia* Stokes, Bot. mat. med., II, 23 (1812). — *A. latifolia* Wahl., Fl. suec., II, 660 (1824—1826) p. p.; Koch, Syn. Fl. Germ., 610; ed. II, 702; v. *appendiculata* et *inappendiculata* Moqu., Chenop. enum., 54; Peterm., Pflanzenschl., 379. — *A. micrantha* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., IV, 308 (1833) et in Ledeb., Icon. fl. ross., t. 43. — *A. Smithii* Syme, Engl. bot., ed. 3, VIII, 32. — *A. polymorpha* Coss. Germ. et Wedd., Cat. rais. fl. Par., 108 (1842) p. p.; α *latifolia* Coss. Germ., Fl. env. Paris, 455—456. — *A. gigantea* Poir. Herb. fide Moqu., l. c. — *Armola deltoidea* Mont., Fl. Jur. sept., 261 (1856). — ? *Chenopodium hastatum* Dum. in Bull. soc. bot. Belg., VI, 339 (1865) sec. Gürcke, Pl. Eur., II, 142. — *Schizotheca hastata* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII, 143 (1869); Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 149; Beck, Fl. Nied. Öst., 334. — *Teutliopsis hastata* Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1872), 168. — Caulis erectus, —90 cm altus, ascendens v. procumbens, a basi ramosus, ramis divaricatis. Folia alterna v. opposita, petiolata, inferiora triangularia, in basi truncata, hastata vel subsagittata, integra vel dentata; media lobis basilaribus antrorsum arcuatis, superiora lanceolata, integra, in basi truncata vel abrupte attenuata, vel omnia conformia, lobis basilaribus rectangule patentibus et in basi truncata. Bracteolae fere ad basim liberae, triangulares vel ovatae, in basi truncatae, rotundatae vel subattenuatae, herbaceae, denticulatae vel integrae (rarissime in basi laciniatae), laeves vel muricatae.

Observatio. Flores feminei perianthio quinquepartito et fructibus depressis praediti a. cl. Erdmann in Usteri, Annal., II 5, 32 observati certe in hac specie desunt.

Variat:

α. **macrothecum** Schum., Enum. Saell., I, 299 (1801); v. *viridis* Neilr., Fl. Nied. Öst., 273 p. p; v. *genuina* Godr. in Gren. Godr., Fl. franc., III, 12; v. *genuina* et *latifolia* Westerl. in Linnaea, XL (1876), 154; v. *elatior* Beckh., Fl. Westf., 759 (1893); v. *genuinum* Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 285; v. *vulgaris* (Heugel) Fenzl, l. c., 723. — *A. patulum* v. *viride* Peterm., Fl. Lips., 204 (1838) et v. *validum* 205. — *Schizotheca hastata* v. *macrocarpa* Čelak. Prodr. Fl. Böhm., 149; v. *typica* G. Beck, Fl. Nied. Öst., 334. — *A. latifolia* Wahl., Fl. Suec., II, 660; Koch, Syn. fl. Germ., 610 α; ed. II, 702 et v. *valida* Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 313 (forma luxurians); v. *macrocarpa* Peterm., l. c. 379. — Bracteolae fructiferae fructibus multo longiores, 5—7 (10) mm longae, plurimum triangulares vel ovato-triangulares, dentatae (rarius integrae), muricatae vel laeves. Caulis erectus, —1 m altus, divaricato-ramosus, rarius ascendens vel prostratus. Folia viridia vel parce farinosa, inaequaliter vel sinuato-dentata rarius subintegra, in basi plurimum hastata, lobis

basalibus petiolum versus plurimum denticulo reverso praeditis. Spicae densae vel interruptae, ramosae vel simplices, saepe laxiflorae.

Ludit:

1. deltoides Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 94; v. *deltoideum* Westerl., l. c., 154. — *A. deltoidea* Babing., Prim. fl. Sarn., 82 (1839) f. Neilreich; Man. brit. bot., 253 (1843); Engl. bot. t. 2860. — *A. latifolia* v. *subsagittata* Peterm., l. c., 379. — Folia saepe opposita subsagittato-triangularia, basi denticulo reverso utrinque praedita nunc sinuato-dentata [*A. patula* Smith, l. c., p. p. et plur. aut.] nunc vix dentata = 2. **integrum** [Westerl., l. c., 155. — *A. hastata* Bab.] Bracteolae dentatae vel subintegrae, mucricatae vel laeves. — **3. genuinum** *A. patula* Smith, Fl. brit., III, 1091 α; Engl. bot., t. 936; Wallr., Sched., 115; Mert. Koch, Fl. Deutschl. II, 312 et autor. ante Smithium. Folia hastato-triangularia vel elongato-triangularia, in basi truncata vel subcuneata, integra, subintegra rarius dentata. Bracteolae e basi breviter cuneata triangulares, integrae rarius subdentatae. — Frequenter. Rami in apice hinc inde arcuati, reflexi (= *reflexum* Westerl., l. c., 156). **4. Bollei** [Aschers., Fl. Brand., 577 (1864)] Bracteolae permagnae, dentibus angustis brevibus praeditae. Folia plurimum profundius dentata, intense viridia, subcarnosa. Germania (Mark Brandenburg). **5. cordatum** [Westerl., l. c., 156]. Folia anguste elongato-triangularia, lobis basalibus subbifidis. Bracteolae cordato-triangulares, aeque latae quam longae, denticulatae. **6. venosum** [Marss., Fl. Neuvorpomm., 395 (1869)]. Bracteolae fructiferae majores, subcordato-triangulares, fere latiores quam latae, eleganter et dense reticulato-venosae, in margine denticulatae, in dorso plerumque laeves.

β. **heterospermum** Godr. in Gren. Godr., Fl. franc., III, 12 (1855) — *A. latifolia* v. *viridis* Willk., Führ. deutsch. Pflanz., 271 (1863). Bracteolae variae magnitudinis, majores fructus conspicue superantes et minores fructum subaequantes. An status junior fructibus non eodem tempore maturis ?, quod saepius observavi.

γ) **microthecum** Schum., l. c. (1801); v. *microsperma* Gren. Godr., l. c., 12, Moqu., l. c. 95. — *A. hastata* Schkuhr, Handb., III, t. 348 (fig. dextr.)? — *A. latifolia* v. *microcarpa* G. F. Mey., Chlor. Hann., 468 (1836) = Koch, Syn. fl. Germ., 611 (1837); ed. II, 702. — *A. patulum* v. *microspermum* Peterm., Fl. Lips., 205 (1838) = Arcang., Comp. fl. ital., 592. — Bracteolae fructum aequantes vel vix superantes, minores. Spicae saepius ramosae et densiflorae.

a) Formae viridulae:

1. ruderale [Westerl., l. c., 157; v. *deltoideum* Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 286. — *A. microsperma* Waldst. Kit., Pl. rar. Hung., III, 278 t. 250 (1812); Schult., Öst. Fl., 2. Aufl., I, 461; conf. Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 314; Reich., Fl. Germ., 578. — *A. ruderalis* Wallr., Sched., 115 (1822); Sturm, Deutschl. Fl., Heft 79, t. 8. — *A. laciniata* Schkuhr Handb., III t. 349 fig. sin. — *Schizotheca hastata* v. *microsperma* Čelak., Prodr. fl. Böhm., 149; v. *ruderalis* et *microsperma* Beck, Fl. Nied. Öst., 334—335]. Folia opposita, v. alterna, hastato-triangularia vel triangularia, dentata vel subdentata, omnia subconformia. Bracteolae ovatae, convexae, integrae (rarius majores denticulatae), laeves vel muricatae. — **2. integrifolium** [v. *microcarpa* Westerl., l. c., 157.] Folia integra vel pauca obsolete dentata. Bracteolae denticulatae. Caetera ut in priore. — **3. crassifolium** [Bünau in Scholz, Veg. Verh. preuss. Weichselgeb., 87 (1896); Verh. bot. Ver. Brand., XL (1898), 57]. Folia laete viridia, inferiora modo hastata, integra. Bracteolae integrae.

b) Formae lepidoto-farinosae:

4. salinum [Wallr. apud Gren. Godr., Fl. franc., III, 12 (1855); Westerl., l. c., 158; v. *incana* Neilr., Fl. Nied. Öst., 273 (1859). — *A. patula* v. *salina* Wallr., Sched., 506; Koch, Syn. Fl. Germ., 611; ed. II, 702; v. *farinosa* Mert. Koch, Fl. Deutschl., II 313. — *A. micranthum* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., IV., 308 (1833); Led., Ic. fl. Ross. t. 43. — *A. latifolia* v. *maritima* G. F. W. Mey., Chlor. Hann., 468 (1836); v. *salina* Peterm., l. c., 379; v. *incana* Willk., Führ. deutsch. Pflanz., 271 (1863). — *A. patulum* v. *triangulare* Peterm., Fl. Lips., 205 (1838). — *Schizotheca hastata* v. *salina* Čelak., l. c., 149; Beck, l. c., 334]. Tota ± farinoso-incana. Caulis ramique erecti, ascendentes v. prostrati. Folia opposita v. alterna, hastato-triangularia vel triangularia, integra vel denticulata. Bracteolae triangulari-subrhombeae, denticulatae vel integrae, laeves v. muricatae. Forma foliis plurimum oppositis = **5. oppositifolium** [Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 95; Arcang., l. c., 592. — *A. oppositifolium* DC., Fl. franc., V, 371 (1815). — *A. patula* v. *oppositifolia* Moqu., Chen. enum., 54 (1840)]. Forma foliis alternis, parvulis, caulibus prostratis = **6. prostratum** [Lange, Haandb. dansk. Fl., ed. II, 638 (1859). — *A. prostrata* Bouch., Fl. d'Abbev., 76 (1803) non R. Br.; DC., Fl. franc., III, 387 (bracteolae laeves integrae.) — *A. patula* v. *prostrata* Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 314]. Folia inferiora saepe denticulata = **7. Sackii** [*A. Sackii* Rostk. et Schum., Fl. Sed., 401, t. 1 (1824). — *A. farinosum* Dum., Fl. belg., 20 (1827) p. p. — *Schizotheca hastata* v. *sinuata* Beck, l. c., 335] vel grosse dentata = **8. verrucosum** [Westerl., l. c., 158 (bracteolis ovato-cordatis, dentatis, verrucosis)]. Forma foliis parvulis vel minutis, subintegris = **9. parvifolium** [Moqu. in DC., Prodr., l. c., 95. — *A. patula* v. Moqu., Chen. enum., 54 (1840). — *A. prostrata* v. *parvifolia* Hartm., Handb. Scand. Fl., ed. XI, 349 (1879)]. Forma foliis valde multiformibus, inferioribus triangulari-hastatis vix dentatis, mediis hastato-lanceolatis basi cuneatis, supremis linearibus integerrimis = **10. heterophyllum** [Westerl. l. c., 159]. — **11. triangulare** [Moqu., l. c., 95 (?). — *A. triangularis* Willd., Spec. pl., IV, 963 (1806); Reich., Fl. Germ., 578. Conf. Tausch in Flora (1840), I, 16]. Folia alterna, triangularia vix hastata, integra, subtus lepidoto-incana. Bracteolae triangulares subdentatae vel integerrimae (utrumque ex diagnosi Willd.!), muricatae. (Venetiis, ad littora.) Cetera ut in priore.

c) Forma monstrosa:

12. longipes [Drej., Fl. Hafn., 107 (1838) p. sp.; Marss., Fl. Neu Vorpomm., 395 (1869). — *A. stipitata* v. *longipes* Westerl., l. c., 166. — Confer: Uechtritz in 57. Jahresb. schles. Ges. für vat. Cult., 330]. Fructus sub bracteolis serius pedecellati. Germania (Breslau, Hamburg), Dania, Suecia.

A. hastatum crescit in locis incultis, imprimis salsis, marinis. Floret mense Junio—Sept.

Exsiccatae: Reich., Exs. nr. 1579 (?) 2564 (γ); Wołoscz., Fl. polon., nr. 248—249 (γ); Tillette et Clermont, Herb. fl. loc. Franc., 181 (1854) (*prostratum*); Herb. ingric., nr. 524; Sint., It. transc. pers. (1900—01) nr. 118.

Tab. 261. *Atriplex hastatum* L. 1—3 v. *macrothecum* Schum. 1. Planta florens. 2. Fructus. 3. Semen. 4. v. *microthecum* Schum. Fructus. (2—4 +).

4. Atriplex calotheca Fries Nov. fl. suec., Mant. III., 164 (1842); Fl. Scan., 132; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 94; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 722 (nota); Westerl. in Linnaea XL (1876), 161; Wohlf. Syn., Fl. Deutschl., II, 2216; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 286. — *A. laciniatum* L., Fl. suec., ed. II, 364 (1755) non Spec. pl. — *A. hastata* v. *calotheca* Rafn., Danm. og Holst. Fl., II, 240 (1796); Schum., Enum. Saell., I, 299 (1801). - *A. hastata*

Fries, Novit., ed. II, 287; Fl. dan., t. 1638; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 311; Koch, Syn. fl. Germ., 611; ed. II, 702; Reich., Iconogr., I, 18, t. XVI (1823); Sturm, Deutschl. Fl., Heft 79. — Annuum. Caulis erectus vel ascendens, 0·3—1 m altus, plurimum glaber et viridis, vix farinosus. Folia majora, subtriangularia, hastata vel interdum sagittata vel ovato-hastata, angustissime ac valde inaequaliter usque ad apicem saepius productum laciniata, basim versus plerumque lobulo reverso acuto aucta; media hastato-lanceolata, suprema subintegra, rarius omnia triangularia, dentata, dentibus acutissimis, aequalibus, sursum arcuatis. Bracteae fructiferae saepe maximae, —24 mm longae, hastato deltoideae vel cordato-triangulares, elongato-acuminatae, laciniatae, laciniis linearibus, cuspidatis, integris v. inciso-serratis, saepe sursum flexis et incurvis, rubris, vel densissime et subtilissime acriter denticulatae, dentibus muricatae. Glomeruli longe spicati, basi tantum foliosi, interrupti vel densi.

Variat:

α) **macrotheca** Fries, l. c., 165; Moqu., in DC., Prodr., XIII 2, 94 (1849). — *A. macrothecum* Hort. Erf. (1807) f. Moqu. — *A. multifida* Desf., Tab., ed. II, 51 (1815) non Crantz. — *A. lacera* Desf., Cat. hort. Par., ed. III, 389 (1829). — *A. hastata* Reich., Iconogr., l. c.; β) *lacera* Moqu, Chenop. Enum., 54 (1840); v. *calotheca* Fl. Dan., t. 1638. — *A. calotheca* α) *macrosepala* Lange, Handb. Dansk. Fl. ed. II, 639 (1856—1859); v. *genuina* Westerl, l. c., 162 (1876). — Folia triangulari-sagittata vel-hastata, inaequaliter et profunde sinuato-laciniata, superiora hastato-lanceolata. Bracteolae fructiferae cordato-triangulares, elongato-acuminatae, sinuato-laciniatae, magnae, saepe —24 mm longae. Glomeruli in anthuris dispositi.

β) **microtheca** Fries, l. c.; Fenzl, l. c.; v. *microsepala* Lange, l. c., 639; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 79. Bracteolae fructiferae plurimae vel omnes minores, 7—11 mm longae.

γ) **spiciferum** Westerl., l. c., 163. — Folia omnia triangularia, vix hastata, sinuato-denticulata vel dentata, dentibus acutissimis, aequalibus, sursum flexis. Bracteolae fructiferae triangulares, acutae, parvae, densissime et subtilissime usque ad apicem acriter denticulatae, in dorso minute acuteque dentatae. — Scania ad Malmö (Westerl.).

δ) **pedicellatum** Marss., Fl. Neuvorpomm., 396 (1869); v. *stipitatum* Hartm., Fl. Scand., ed. XI, 350 (1879). — *A. patula* v. *muricata* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 727 (1849—1851) p. p. — *A. stipitata* v. *genuina* Westerl. in Linnaea XL (1876), 165. — Folia ut in priore. Bracteolae fructiferae triangulares, in basi laciniis longis angustis integris vel parce denticulatis, dorso saepe laciniatis, saepissime ± pedicellatae, pedicellis saepe 3 cm longis. — Rarius.

A. calotheca Fries crescit in litoribus marinis. Germania borealis: Hamburg, Mecklenburg, Rügen, Pommern, Westpreussen; in ruderatis hinc inde spontaneum (pr. Berlin, Frankfurt a. O., Mewe); Dania, Suecia, Fennia, Anglia. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Meinsh., Herb. ingr., nr. 523 b.

Tab. 262. *Atriplex calotheca* Fries. 1. Plantae florentis pars. 2. Ramus fructifer. 3, 4. Bracteolae fructiferae. 5. Eadem, parte superiore adempta. 6. Flos ♂. Flos ♀. (3—7 +).

5. Atriplex Babingtonii Woods in Babingt., Man. brit. Fl., ed. III, 270 (1851); Lindenb., Nov. fl. Scand., 22, t. 2, f. 2; Lange, Dansk. Fl., ed. II, 637 (1855—1859); Westerl. in Linnaea, XL (1876), 150; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 286. — *A. rosea* Bab. in Trans. bot. soc. Edinb., I, 13 (1840); Engl. bot. Suppl. t. 2880 non L. — *A. crassifolium* Fries, Novit. fl. Scand. Mant. III, 163 (1842) non C. A. Meyer. — *A. hastata* v. *Babingtonii* Hartm., Fl. Scand.,

ed. VII, 182 (1858). Annuum. ± farinosum. Caulis erectus vel procumbens, ramosus, ramis divaricatis ± prostratis, saepe rubrostriatus. Folia longiuscule petiolata, inferiora triangularia-hastata vel subtrilobato-hastata, plurimum inaequaliter sinuato-dentata, rarius integra, acuta; media longiora, lobis lateralibus magis productis angustis saepe bifidis, lobo inferiore plus minus reverso; suprema e basi hastata, lanceolata, petiolata; omnia ± carnosa, lepidoto-incana, deinde supra glabrata. Glomeruli pauciflori, spicati, inferiores foliati. Bracteolae fructiferae late rhombeae, subquadratae, acutae, denticulatae, carnosulae, usque ad mediam fructus tempore spongioso-cartilagineae, 3—5 (2—12) mm longae, copiose farinosae, in dorso laeves vel muricatae. Semina rubrofusca vel purpurea.

Formae sequentes observantur:

1. microtheca [Marss., Fl. Neuvorpomm., 397 (1869)]. Folia sinuato-dentata. Bracteolae fructiferae parvulae, 2—3 mm longae. — **2. macrotheca** [Marss., l. c.]. Folia plerumque integerrima. Bracteolae fructiferae majores, 7—12 mm longae. — **3. virescens** [Lange, Fl. dan., t. 2713; et Handb., ed. II, 637] major, foliis laete viridibus. Bracteolae fructiferae majores. — **4. microphyllum.** Folia minima, eorum lamina summum 1 cm longa.

A. Babingtonii Woods rare crescit in litoribus marinis Germaniae borealis: Mecklenburg (Warnemünde, Heiligendamm), Rügen, Pommern (Usedom); Daniae, Scandinaviae, Britanniae, Faröer, Islandiae. Floret mens. August.—Septembr.

Exsiccatae: Dörfler, Herb. norm., nr. 3225.

Tab. 264. *Atriplex Babingtonii* Woods. 1. Planta fructifera, minor. 2. Flos ♀. 3. Flos ♂. 4, 5. Bracteolae fructiferae. 6. Semen. (2—5 +).

6. Atriplex oblongifolium Waldst. Kit., Pl. rar. Hung., III, 278, (1812), 246 et t. 221 (pro *A. microsperma*); Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 316; Koch, Syn. fl. Germ., 610; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 285; Wohlf., Syn. fl. Germ., 2214. — *A. tatarica* Schkuhr, Handb., III, 539, t. 349; (1803); Schult., Syst., VI, 286; Sturm, Deutschl. Fl. Heft 79; Reich., Fl. Germ., 577; Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 701; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 96 non L., conf. Aschers. in App. ad indic. sem. hort. Berol. (1872); A. Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 251. — *A. campestris* Koch et Ziz, Cat. pl. Palat., 24 (1814) = *A. oblongifolium* var. Gürke, Pl. Europ., II, 141 = *A. tatarica* v. *campestris* Moqu., l. c. — *A. patula* v. *tatarica* Neilr., Fl. Wien, 184 (1846); Neilr., Fl. Nied. Öst., 274; v. *hololepis* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 726 (ex parte?); v. *oblongifolia* Westerl. in Linnaea XL (1876), 169. — *A. hastata* subspec. *angustifolia* Pons in Nuov. giorn. bot. ital., n. s., IX (1902), 415. — *Schizotheca tatarica* Čelak., Prodr. fl. Böhm., 149 (1871—1872); Beck, Fl. Nied. Öst., 335. — *Sch. oblongifolia* Čelak., l. c., Nachtr. (1874). — *Teutliopsis oblongifolia* Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1872), 168. — Annuum. Caulis —1·2 m altus, ramosus rarius simplex, ramis viridi-striatis erectis saepius strictis. Folia petiolata inferiora latiora subopposita, reliqua alterna, angustiora, primum lepidoto-farinosa, demum ± glabrescentia; inferiora e basi late cuneata ovata vel ovato-rhombea, excepta basi integra ± sinuato-dentata, basi dente majore subhastata, media e basi longius cuneata rhombeo-lanceolata, acuminata, ± sinuato-dentata; superiora lanceolata v. lineari-lanceolata, integra. Inflorescentiae rami virgati, glomerulis paucifloris, primum appropinquatis demum remotis, superioribus aphyllis praeditae. Bracteolae fructiferae valde inaequales, 2—13 mm longae, maximae ovato-triangulares vel late-rhombeae, integrae vel supra basim rotundatum utrinque dente laterali unico obsitae, laeves, fructum conspicue superantes; parvulae rotundato-quadratae fructum aequantes. Semen nunc c. 3—4 mm latum et testa

alutacea opaca praeditum, nunc duplo minus vix 2 mm latum, testa coriacea nigra nitida excellens.

Formae sequentes observavi:

1. robustum. Planta maxima; caulis crassitudine digitalis, robustus, 1—1·2 m altus, copiosissime ramosus, ramis erecto-patentibus. Folia inferiora 5—6 cm lata. Inflorescentiae partes superiores nudae. **2. campestre** [Gürke, Pl. Eur., II, 141 (1897). — *A. patula* v. *strictum* Patze, Mey., Elk., Fl. Preuss., 158 (1850); f. *campestris* Westerl. in Linnaea XL (1876), 169. — *A. tatarica* v. *campestris* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 96; v. *angustifolia* Peterm., Pflanz. Schlüss., 380 (1846). — *A. campestris* Koch et Ziz. est synonymon *A*ˢ *oblongifolii.* — Sturm, Deutschl. fl., Heft 79, c. t.] Caulis virgatus, ramis strictis. Folia angustiora, omnia lanceolata vel suprema linearia. In locis siccis. — **3. foliosum.** Caulis altus. Glomeruli copiose foliati. Folia fulcrantia glomerulos obtegentia, saepe apicem inflorescentiae superantes. — In cultura Pragae ortum. **4. arenosum.** Caulis simplex, humilis. Folia ut in priore. Inflorescentia spica unica terminali pauciflora formata. In arenosis, siccis. — **5. rubrum** [Bagnet in Bull. soc. bot. Belg., XXII (1883), 84 (1883)] tota et bracteolae purpureae. In forma typica bracteolae fructiferae sordide-virescentes in siccitate non rare paulo nigrescentes. —

A. oblongifolium W. K. crescit in ruderatis, cultis et incultis, in locis saxosis, fructicosis, ad vias, in vineis, imprimis in territorio orientali. Germania: in valle fluminis Rheni, Thuringia, Saxonia, in parte septentrionali usque ad lineam Wittenbeck-Schönebeck, Magdeburg, partim in parte orientali. Austria: ubique in regione florae ponticae, in Bohemia, Moravia, Austria inf. et sup.; Hungaria, Transsilvania, Croatia. Terrae penins. balcanicae, Oriens. Floret mens. Augusto-Octobr.

Exsiccatae: Tausch, Fl. boh., nr. 1331 (*A. virgata*).

Tab. 263. *Atriplex oblongifolium* W. K. 1. Plantae florentis minoris pars superior. 2. Folium inferius. 4—6. Bracteolae fructum semine alutaceo praeditum includentes. 7. Semen alutaceum; 8. idem longitudinaliter sectum. 9. Bracteolae fructum semine nigro praeditum obtegentes. 10. Semen nigrum. (4—10 +).

7. Atriplex patulum L., Spec., 1053 (1753); Schkuhr, Bot. Handb., III, 543, t. 347; Schult., Syst. veg., VI, 286 (p. p.); Koch, Syn. fl. Germ., 610; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 95; Westerl. in Linnaea XL (1876), 167 (p. p.); Wohlf. Brand., Syn. Fl. Deutschl., III, 2214; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 285. — *A. procumbens* Iundz., Fl. Lith., 78 (1791) sec. Fenzl. — *A. polymorpha* Coss. Germ. et Wedd., Cat. rais. fl. Paris, 108 et Fl. env. Paris (1845), 455 (p. p.); v. *mixta* Coss. Germ., l. c., 456. — *A. angustifolia* Sm., Fl. brit., III, 1092; Schult., Syst. veg., VI, 827; Wallr., Sched., 116, 506; Gaud., Fl. Helv., VI, 320; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 314; Reich., Fl. Germ., 577 et alior. — *Schizotheca patula* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. sér., XVII (1869), 143. = Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 149 (1871—1872); Beck, Fl. Nied. Öst., 335. — *Teutliopsis patula* Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1872), 168. — *A. virgata* Hoffm., Deutschl. Fl., II, 277 fid. Koch, non al. — *A. litoralis* β. *inappendiculata* Moqu., Chen. enum., 60 (1840) ex ipso. — *A. patula* v. *tenuifolia* Mey., Chlor. Hann., 469 (1836); *mixta* Coss. Germ., l. c., ed. II, 559 (1861). — *A. hastata* subsp. *patula* Pons in Nuov. giorn. bot. ital., n. s., IX (1902), 417. — Omnes formas bracteolis laevibus comprehendunt: *A. patula* v. *denticulata* Fenzl. in Led., Fl. Ross., III 2, 726; v. *inappendiculata* Coss. Germ., l. c., ed. II, 560. — *A. angustifolia* v. *leiocarpon* Gaud., Fl. Helv., VI, 320; v. *inappen-*

diculata Neilr., Flor. Wien, 184 (1846) (p. p.). — *A. polymorpha* f. *inappendiculata* Coss. Germ., l. c., 456. Omnes formas bracteolis muricatis conjungunt: *A. patula* v. *muricata* Fenzl, l. c., 727 (p. p.); v. *appendiculata* Coss. Germ., l. c., ed. II, 560. — *A. angustifolia* v. *appendiculata* Neilr., l. c. (p. p.). — *A. polymorpha* f. *appendiculata* Coss. Germ., l. c., 456. Caulis erectus vel ascendens, striatus, —90 cm altus, copiose plerumque a basi ramosus, ramis patentissimis vel prostratis, sicut tota farinosa rarius viridescens. Folia inferiora rhombeo-lanceolata plerumque hastata, basi in petiolum brevem longius cuneata, in margine ± sinuato-dentata, dentibus 2 infimis majoribus, subintegra vel integra, superiora lanceolata vel linearia, integerrima, omnia nervis conspicuis praedita. Spicae compositae, erectae, floriferae cylindraceae, densiflorae, fructiferae glomerulis remotis vel apicem versus condensatis praeditae. Bracteolae fructiferae late rhombeae, acuminatae utrinque dente saepe producto subhastatae vel subquadratae, ceterum integrae, laeves vel ± muricatae, 2—6 mm longae, rarissime stipitatae, farinosae. Fructus biformes, majores semine alutaceo vel ochraceo praediti 2—3 mm, minores semine nigro praediti 1—2 mm lati.

Variat:

α) **angustifolium** Syme; v. *angustifolia* Lange, Dansk. Fl., ed. II, 640 (1856—1859); = Westerl., l. c. 170 (?); = Beckh., Fl. Westf. 758 (1893); = Asch. Graebn., l. c., 285; *v. genuina* Godr. in Gren. Godr., Fl. franc., III, 13 (1855) bract. laeves; v. *macrocarpa* Peterm., Pflanzenschlüss., 380 (1846); v. *patula* Coss. Germ., l. c., ed. II, 559; v. *lanceolatum* Gaud., Fl. Helv., VI, 320; v. *angustata* Schur, Enum. Transs., 575. — *A. angustifolia* Sm., Fl. brit., III, 1092 (1805); Engl. bot., t. 1774; Schult., Syst., VI, 287. — *A. polymorpha* v. *angustifolia* Coss. Germ., l. c., 456. — *A. limosa* Schur, Enum. Transsylv., 576 (fld. Sim.). — *Schizotheca patula* v. *macrotheca* Beck, Fl. Nied. Öst., 335. — Bracteolae majores, 4—6 mm longae, fere in medio latere hastatae, planiusculae, conspicue saepe duplo fructu longiores, laeves (rarius muricatae). Semina biformia. (Tab. nostra 265, fig. 3, 4.)

E formis permultis prominent:

1. hastifolium [*Schizotheca patula* f. *hastifolia* G. Beck, l. c.]. Folia inferiora dentibus basalibus magnis integris hastata, inaequaliter triloba. Lobus medius productus integer vel ± sinuato-dentatus. Frequenter. — **2. lineare** [Gaud., l. c., 320 (?); f. *adpressa* Murr in Allg. bot. Zeit. (1907), 44. — *Schizotheca patula* f. *integrifolia* G. Beck, l. c. 335]. Folia omnia (non solum ramealia sed etiam inferiora) oblongo-lanceolata vel angustiora sublinearia integra. Bracteolae laeves. **3. crassum** [Gürke, Pl. Eur., II, 140. — *A. angustifolium* v. *crassum* Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 315 (1826). — *A. patula* v. *latifolia* Mey., Chl. Hann., 469 (1836) p. p.; f. *crassum* Beckh., l. c., 758]. Folia crassiuscula, succulenta. Bracteolae succulentae (f. Fenzl saepe majores 9—13 mm longae). In locis salsis. — **4. pedicellatum** [Marss., Fl. Neuvorpomm., 394 (1869)]. Flores deflorati ± pedicellati. Rare. Germania: pr. Wolgast (Pommern).

β) **erectum** Huds., Fl. angl., ed. II, 444; Lange, l. c. 640; Beckh., Fl. Westf., 758 (1893); Asch. Graebn., l. c., 285. — *A. erectum* Huds., Fl. Angl., 376 (1762); Sm., Fl. brit., III, 1093; Engl. bot., t. 2223. — *A. patula* v. *microcarpa* Koch, Syn. fl. Germ., 610 (1837); v. *genuina* Westerl., l. c., 168; ? v. *mixta* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 95 (excl. syn.); f. *papillosum* Waisb., Köszeg növen., 69 (1891) (bract. copiose muricatis). — *A. angustifolia* v. *erectum*

Gaud., Fl. Helv., VI, 322; = Peterm., Fl. Lips., 203 (1838). — *A. polymorpha* et *A. patula* f. *microsperma* Coss. Germ., l. c., 456; ed. II, 560. — *A. nemorensis* Schur, Enum. Transs., 575 = *A. subopposita* Schur in Verh. Sieb. Ver. Naturw., IV (1853), 63 var. ϰ. sec. Öst. bot. Zeit. XI (1861), 90. — *Schizotheca patula* v. *microtheca* G. Beck, l. c., 335. — *A. virgatum* Hoffm., Deutschl. Fl., II, 277 fide aut. an Scop., Del. ins., II, 14 t. 7 ? = *A. patula* v. *virgata* Schur, Enum. Transs., 575. — Bracteolae minores, 2—5 mm longae, convexae, rhombeo-quadratae, subaequilongae quam latae, paulo fructu longiores vel eum aequantes, ± muricatae (rarissime laeves), farinosae. Semina plurimum nigra, uniformia. Tab. nostra 265, fig. 5—7).

Formae sequentes observantur:

Folia inferiora plurimum ± hastatae [*A. erecta* Huds. — ? v. *pseudooblongifolium* Murr in Allg. bot. Zeit. (1907), 44.] vel dentibus basalibus majoribus inaequaliter triloba (= **1. tridentatum**) vel omnia lanceolata linearia integerrima, crassiuscula = **2. angustissimum** [Gren. Godr., fl. franc., III, 13 (1855); = Westerl., l. c., 170; = Beckh., l. c., 759. — *A. angustifolia* v. *angustissima* Wallr., Sched., 116 (?); v. *angustifolium* Gaud., l. c., 322. — *Schizotheca patula* v. *angustissima* Čelak., Prodr. fl. Boh., 149]. — **3. succulentum** [*A. angustifolia* v. *succulenta* Mert. Koch., l. c., 315]. Folia bracteolaeque succulenta. — **4. canescens** [Blytt, Norg. Fl., 498 (1874)]. Tota copiosius farinosa.

γ) **permixtum**. Bracteolae partim ut in *α* magnae laeves, partim minores muricatae ut in *β*. Semina biformia. — Hinc inde.

Formae reliquae incertae sedis: **microphyllum** [*A. polymorpha* et *A. patula* f. *microphylla* Coss. Germ., l. c. 456, ed. II, 560]. Planta humilis. Folia minima. — **oppositifolium** [*A. polymorpha* et *A. patula* v. *oppositifolia* Coss. Germ. l. c. 456 et 560]. Folia ± opposita. **globosum** [Johans in K. Sv. Ak. Handl. 29 nr. 1] humile. Bracteolae capitulum unicum formantes. — Dumort: [Fl. belg. 20 (1827)] plures varietates sine descriptione enumerat.

δ) **macrodirum** Arcang., Comp. fl. ital., 592 (1882) = Gürke, Pl. Europ., 140 (1897). — *A. macrodira* Tin., Pl. Sicc.; Guss., Syn. fl. Sic., II 2, 592; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 103. — *A. angustifolia* v. *macrodira* Bert., Fl. ital., X, 420 (1854). — Bracteolae magnae, fructum multo superantes, subdeltoideo-hastatae, in auriculis parce irregulariter dentatae, in apice producto integrae, in dorso muricatae. — In Italia et Gallia meridionali.

A. patulum crescit in locis cultis et incultis, ruderatis, salsis, in vineis, ad vias per totam ditionem imprimis in regionibus demissis. Floret mens. Julio - Octobr.

Exsiccatae: Woł., Fl. pol., nr. 772; Fl. ingr., nr. 522 (*β*); Tausch, Fl. boh., nr. 1333—1334 (*β*).

Tab. 265. *Atriplex patulum* L. 1. Planta florens. 2. Flos ♂ longitudinaliter sectus. 3, 4. Bracteolae fuctiferae var^s^ *α*) *angustifolii*. 5—7. Bracteolae fructiferae var^s^ *β*) *erecti* 8. Fructus longitudinaliter sectus cum bracteola inferiore. 9. Semen ochraceum. 10. Semen nigrum. (2—10 +).

8. Atriplex littorale L., Spec. pl., 1054 (1753); Reich., Fl. Germ., 577; Schult., Syst., VI, 289; Koch, Fl. Deutschl., II, 316; Syn., 611; ed. II, 703; Engl. bot., t. 708; Fl. dan., t. 1287; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 18; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 96; Wohlf. Brand., Syn. Fl. Deutschl., III, 2215; Aschers. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 285; Westerl. in Linnaea XL (1876), 172; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 13. — *A. salicina* Pallas, Reis., 495 (1771) fid. M. Bieb. et *A. maritima* Pallas, ibid., II, 289 (1773). — *A. salicina* Gmel., Syst. veg.,

V, 451 fid. Schultes. — *A. salinum* Desv., Journ. bot., I, 48 (1813). — *A. sulcata* Mich., Hort. Tur. (1813) fid. aut. — *A. hastata* subsp. *littoralis* Pons in Nuov. giorn. bot. ital., n. s., IX (1902), 419. — *Chenopodium littorale* Thunb., Act. Ups., VII (1815), 142 fid. Moqu. — *Schizotheca littoralis* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon., nouv. ser., XVII (1869), 143, = Beck, Fl. Nied. Öst., 335. — Caulis herbaceus, erectus, —80 cm altus, sulcatus, copiose ramosus, ramis erectis, subvirgatis. Folia alterna, breviter petiolata, e basi cuneata lineari-lanceolata vel linearia, saepe angustissima, integra vel ± sinuato-dentata, saepe subserrata, crassiuscula vel succulenta, nervis lateralibus saepe obsoletis. Inflorescentiae rami saepe elongati, virgati, stricti; glomeruli remoti, nudi vel superiores modo aggregati. Bracteolae fructiferae ovato-rhombeae, acutae, copiose dentatae, in dorso dentibus, lobis et verrucis numerosis muricatae, farinosae, fere ad basim liberae, subtotae primum spongioso-succulentae, in siccitatate coriaceae, subcorneae, scutelliformes, intus concavae, 3—15 mm longae, rarius majores.

Variat:

α) **genuinum** Westerl., l. c., 172. — *A. littorale* L., l. c.; v. *angustissimum* Moqu., l. c., 96; = Marss., Fl. Neuvorpomm., 394 (1869); v. *integrifolium* Dum., Fl. Belg., 20 (sine descr.); = Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 729; = Patze, Mey., Elk., Fl. Preuss., 150 (1850). — *A. angustifolium* v. *angustissimum* Wallr., Sched., 115. Folia angusta saepe angustissima, plurimum linearia, integra, hinc inde semiteretia. Non rare.

β) **serratum** Moqu., l. c., 96 (1849); *β Atriplex serrata* Smith, Fl. Brit., III, 1094; Westerl., l. c., 173; v. *dentatum* Horn., Oec. plant., ed. III, 291 (1821) = Patze, Mey., Elk. Fl. Preuss., 159 (1850); v. *marinum* Engl. bot. t. 708; Schult., Syst., VI, 289 (1820); Marss., l. c., 394; Westerl., l. c., 174; Asch. Graebn., l. c., 285; v. *serratifolium* Dum., Fl. Belg., 20; v. *sinuatum* Mey., Chlor. Hann., 469 (1836); v. *robusta* Schur in Sert. nr. 2415 (1853). — *A. serrata* Huds., Fl. Angl., 377 (1762), ed. II, 444; = Zucc. in Röm., Collect., 159. — *A. marina* L., Mant., 300 (1771); = Pers., Synops., I, 293; Reich., Fl. Germ., 577; Bab., Man. fl. brit., 252; = Dethard, Consp. fl. Megap., 24 (1828). Confer Westerl., l. c., 175. — *A. sulcata* Kit. in Linnaea XVI (1863), 358. — *Schizotheca patula* f. *serratifolia* Beck, l. c., 335. — Folia latiora, ± sinuato-dentata, saepe subserrata. (Tab. nostra 266, fig. 2).

γ) **sulcatum** — *A. sulcata* Hort. Goetting. f. Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 317. an Mich., Hort. Tur. (1813)? Folia inferiora lanceolata, serrulata, basim versus dente utrinque pronus curvato subhastata.

δ) **macrothecum.** Bracteolae magnae, 7—15 mm longae; inferiores saepe subfoliaceae, 25 mm longae, apice elongato minus dentato praeditae. In typo bracteolae plurimum variae magnitudinis, plurimum c. 5 mm longae. (Tab. nostra 266, fig. 4—6).

ε) **microthecum.** Bracteolae omnes parvulae, 3—4 mm longae. Rarius.

ζ) **agreste** Westerl., l. c., 173. Folia ut in var. *α*. Bracteolae fructiferae lineari-lanceolatae, integrae in basi muricatae, in apice reflexae. An status abnormis? — Scania, in locis pinguibus campestribus.

η) **rhynchothecum** Fischer apud Marss., l, c., 394 (1869). Bracteolae magnae in apicem integrum angustum elongatae et apice hiantes. In cultura saepe ex typo oritur. Germania: Rare pr. Stralsund, Wolgast, ins. Oie.

A. littorale L. crescit in locis salsis imprimis in litoribus marinis; copiose in littoribus maris Nordsee, Ostsee et maris Adriaticae, rarius ad ripas fluminum majorum ascendens et

hinc inde introductum (pr. Berlin, etc.); porro in fossis, inundatis, paludosis lacus Peisonis (Neusiedlersee), in Hungaria, Transsilvania, Romania, Rossia med., etc. — Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 352, 1473 (β); Schultz, Wint., Herb. norm., nr. 140; Schultz, Herb. Norm., nov. ser., nr. 901 (β); Meinsh., Fl. ingr., nr. 525; Soc. du Sud-est (1894), nr. 202; Billot, Exs. nr. 2353; Welw., Lusit., nr. 127; Fries, Herb. norm., 5, nr. 58, 59 (β).

Tab. 266; *Atriplex littorale* L. 1. Planta florens minor. 2. Folium var^s β) *serrati.* 3. Flos femineus. 4—6 var. *macrothecum.* 4. Pars inflorescentiae fructiferae. 5. Fructus cum bracteola inferiore maxima. 6. Fructus bracteolatus major. 7. Pars inflorescentiae fructiferae formae typicae. 8. Fructus bracteolatus. 9. Bracteola singula. 10. Semen. (3, 5—6, 8—10 +).

Dubiosum restat:

Atriplex botryoides Kit. in Linnaea XVI (1863), 357 in salsis Hungariae. In Neilr., Aufz. Ung. 84 non illustratur, in Gürke, Fl. Eur., II negligatur. Tota glabra, elata. Folia petiolata hastata, carnosa, superiora oblonga-triangulari-hastata, integerrima. Spicae erectae densae. Bracteolae obtusissimae, integerrimae, disco obsolete tuberculatae, fructum, subglobosum formantes. Semina nigra.

2. Sectio: **Obionopsis**

Lange, Haandb. Danske Fl., 2. udg., 635 (1856—1859); Westerl. in Linnaea, XL (1876), 140. — Sect. *Sclerocalymma* Aschers., Fl. Brand., 578 (1864); Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 286. — Perianthii phylla florum ♂ membranacea, demum involuta, saepe persistentia. Stamina basi stellatim connata. Bracteolae altius connatae, fructiferae excepto apice herbaceo cartilagineo-induratae, circa fructum capsulam duram formantes.

9. Atriplex roseum L., Spec., ed. II, 1493 (1763); Schult., Syst., VI, 280; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 307; Koch, Syn. fl. Germ., 611; ed. II, 703; Schkuhr, Handb. III, 537, t. 350; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 80; Neilr., Fl. Wien, 185; Fl. Nied. Öst., 274; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 10; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 92; Westerl. in Linnaea, XL (1876), 140 (p. p.); Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 286; Thomé, Fl. Deutschl., t. 205; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 717. — *A alba* et *A. rosulata* Reich., Fl. Germ., 578. — *A. monoica* Moench, Meth., 353 (1776). — *A. verticillata* Lagasc., Gen. et Spec., 12; Elench. hort. Matrit. (1803) fid. Reich. — *A. axillaris* Ten., Fl. Nap. I Prodr., LVII. (fide aut.; planta florens). — *Spinacea fera* Pall., Reise, I, 496 (1776) fide Fenzl. — *Schizotheca rosea* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII (1869), 143; = Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 150 (1871—1872); Beck, Fl. Nied. Öst., 336. — *Teutliopsis rosea* Čelak. in Ost. bot. Zeit., XXII (1872), 169. — Annuum. Caulis 30—90 cm altus, subteres, albus, sicut totum ± farinosus, plurimum erectus, ramosus, ramis erecto-patentibus vel divaricatis, saepe subverticillatis. Folia breviter petiolata, ovato-rhombea vel rhombea, inaequaliter lobato-dentata rarius subintegra, in basi cuneata vel breviter contracta, ± farinosa rarius subviridia. Glomeruli floriferi terminales vel axillares, subglobosi, terminales saepe spicas breves, fructiferi spicas ± interuptas, fere ad apicem foliatas formantes, saepe remotissimi. Bracteolae fructiferae late ovato-triangulares v. subquadrangulares, basim versus cuneatae, inaequaliter dentatae, elevatim reticulato-nervosae, in

disco laeves vel saepius in eadem planta tuberculatae, 4—12 mm longae. Semina dilute fusca vel nigra et nitentia, radice ± rostrata.

Variat:

α) **genuinum** Westerl., Sv. Atripl. 31 et l. c., 141; v. *alba* DC. in Duby, bot. Gall., 398, β (1828); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 92 (p. p.); v. *communis* Strobl, Fl. Nebrod. in Flora (1881), 445 = v. *microcarpa* Strobl in Öst. bot. Zeit (1882), 56. — *A. argentea* Schrad. fid. Moqu. (non alior.). — *A. laciniata* Svensk bot., t. 626. — Bracteolis tuberculatis: *A. albicans* Bess., Prim. fl. Galic., I, 194 (1809) non Ait. — *A. Besserianum* Schult., Syst. VI, 284 (1820). — Bracteolis laevibus: *A. rosea* v. *Ruppiana* Wallr., l. c. (excl. Syn.). — *Schizotheca rosea* v. *Besseriana* Beck, l. c., 336. — Rami patuli rarius divaricati. Folia caulina media in petiolum 1—2 cm longum ± cuneato-attenuata, semper (saepius bis v. ter) longiora quam lata, plurimum discoloria, subtus lepidoto-argentea, rarius utrinque incana. Bracteolae late rhombeae vel quadratae, tam longae quam latae, acriter denticulatae, in disco in eadem planta laeves vel tuberculatae, copiose farinosae, c. 4—5 mm longae. Semina fusca vel nigrescentia, 1·8—2·5 mm longa. — In ruderatis, campestribus, agris.

Formae sequentes observantur:

1. foliosum Pers., Syn., I, 293; v. *dentatum* Fenzl, l. c.; v. *Linkiana* Wallr., Sched., add. 505. — *A. foliolosa* Link in Schrad., Journ. (1800), I, 55. — *Schizoth. rosea* v. *dentata* Čelak., Prodr. Fl. Böhm., 1150. — Folia inaequaliter copioseque sinuato-dentata, acuta vel acuminata. — **2. Bauhinianum** Wallr., l. c. — *Schizotheca rosea v. Bauhiniana* Beck, Fl. Nied. Öst., 336. — Folia inaequaliter repetitoque sinuato-dentata. Bracteolae fructiferae dorso cristato-tuberculatae. — **3. lobatum.** Folia sinuato-lobata, superiora ovata, integra. Rarius. — **4. subintegrum** Fenzl, l. c., 718. — Folia subdentata parce obtuseque repando-dentata v. integra. — **5. microphyllum.** Folia minima, vix 2 cm longa. — **6. virens.** — *A. alba* v. *virens* Peterm., Fl. Lips., 205 (1838). Folia virentia vix albido-lepidota. — **7. microspermum.** — *microcarpum* Waisb., Köszeg növen., 69 (1891) non Strobl. Bracteolae fructiferae duplo minores quam in typo.

β) **litoreum** — *A. alba* Scop., Delic. ins., II, 16, t. 8 (1787); Schult., Syst., VI, 283. (Copiosius farinosa, bracteolis laevibus). — *A. polysperma* Tenore, Fl. nap., I, Prodr. p. LVII; V, 295, t. 249, f. 2. (Glomeruli longe spicati. Bracteolae muricatae). Conf. Strobl in Flora (1881). 444. — *Schizotheca rosea* v. *heterophylla* Čelak., Prodr., l. c., 150. — Ramosissimum, ramis divaricatis. Folia subsessilia vel breviter petiolata, ovata vel rotunda, in petiolum contracta, plurimum tam longa quam lata, sinuato-lobata vel ± integra, copiose lepidoto-farinosa. Glomeruli fructiferi plurimum remoti vel remotissimi, rarius appropinquati. Bracteolae fructiferae subtriangulares, e lateribus cordatis basim versus contractae, saepius latiores quam longae, dentatae, laeves v. muricatae, — 7 mm longae. Semina nigra vel fusca. 2—2·5 mm lata. — Inprimis in litoribus marinis, in locis salsis regionis mediterraneae.

Formae sequentes observantur:

1. crassifolium Moqu., Chen. enum., 58 et in DC., Prodr., XIII 2, 92. Procumbens vel ascendens, virescens vel purpureo-viridis. Folia subintegra, crassa, pinguia. — **2. parvifolium** Moqu., Chen. enum., 58 et in DC., Prod., XIII 2, 92 (fide Pons l. c. ad *A. Tornabeni* pertinet). Folia copiosius farinosa, incana, parvula, 1—2 cm longa, ovata v. rotunda, dentata vel subintegra. — **3. macrocarpum** Strobl, Fl. Nebrod. in Flora (1881), 445. — *A. Graeci* Tineo, Cat. hort. Panorm., 277. — *A. rosea* Guss. et Bert. Copiose farinosum. Folia ovata vel ovato-

rotunda, integra vel paucissime dentata. Glomeruli aggregati, spicati. Bracteolae majores, 6 mm longae, 7 mm latae. Sicilia.

Atriplex roseum crescit in ditione orientali et australi imprimis in regione florae ponticae et mediterraneae, saepius autem inquilinum observatur. *α)* locos ruderales, incultos, arenosos, *β)* imprimis litora marina locosque salsos praefert. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reich., Exsicc., nr. 661. (*A. alba* = *α*, florens); Tausch, Fl. Boh., nr. 1329 (*α*, florens); Kovats, Vindob., nr. 275; Billot, Exs., nr. 842; Magn., Fl. sel., 382, ter, quater (*β*.); Wol., Fl. polon., nr. 383 (*Besserianum*); Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 331 et bis; Mabille, Herb. Cors., nr. 388 (*β*); Bald., It. alb. (1892), nr. 259; Sint., It. thess., nr. 1306 (*α*); It. orient., nr. 7460 (*β*); Sint. Rigo, It. Cypr., nr. 754.

Tab. 267. *Atriplex roseum α) genuinum.* 1. Planta florens. 2. Flos ♂. 3. Germen. 4—5. Bracteolae fructiferae. 6. Bracteola cum fructu. (2—6 +). — Tab. 268, fig. 5—10. *β) litoreum.* 5. Plantae fructiferae pars. 6—8. Bracteolae fructiferae. 9. Semen alutaceo-fuscum et 10. nigrescens. (6—10 +).

10. Atriplex arenarium Woods in Babingt., Man. brit. fl., ed. III, 271 (1851); Lange, Dansk. Fl., 2. udg., 635 (1856—1859); nec Tineo, Cat. Panorm., 276 (1872) [= *A. tataricum* var.] nec Nuttal, Gen. Am., I, 198 (1818) [= *Obione arenaria* Moqu. Tand.] — *A. farinosa* Dum., Fl. Belg., 20 (1827) fide Crépin in Bull. soc. bot. Belg., XI, 369; Babingt., Man. brit. fl., ed. VII (1874); Lange, Dansk. Fl., 4. udg., 282 et aliorum non Forsk. — ? *A. albicans* Willd., Sp., IV 2, 962 (1805) nec Ait., Bess. = *A. incana* Dietr., Vollst. Gärtn. Lex., Nachtr. I, 418 (Hispania. „Calyces fructus rhombei angulis acutis, inde tridentati, interdum unus angulorum bidentatus.“ [Willk. Lange, Prodr. fl. Hisp. I, 269, 314 de eadem nihil memorant.]. — *A. crassifolia* Gren. Godr., Fl. Franc., III, 10 (1856) p. p.; Lange, Dansk. Fl., 1. udg., 1199; = Van Eeden, Lyst pl. nederl. duinstr. in Ned. Kruidk. Arch., 2. ser., I (1874) non C. A. Meyer. — *A. maritima* Hallier in Bot. Zeit. XXI, Beil., 10 (1863) fid. Aschers. non Crantz, Pallas. — *A. sabulosa* Rouy in Bull. soc. bot. Fr., XXXVII (1890), Sess. extraord. p. XX. — *A. laciniata* L., Spec. pl., 1053 (1753) et Herb. (p. p. = *A. arenarium* + *A. tataricum*) non L., Fl. Suec., ed. II, 364 (= *A. calotheca*, minime ex descriptione!); Engl. bot., t. 165; Fl. dan., t. 1284; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2217; Crépin, Man. fl. Belg., 3. édit., 357; Gürke, Pl. Eur., II, 146. Confer: Hartm., Antechn. in K. Wet. Akad. Handl. (1851), 355; Lange, Dansk. Fl., 2. udg., 636; Aschers. in App. ad ind. sem. hort. Berol. (1872), 2—3 et in Just, Bot. Jahresb., I (1873), 667—668 et opiones contrarias apud Dumort. in Bull. soc. bot. France (1873), sess. extraord. p. XIII—XVI; Westerl. in Linnaea XL (1876), 146—149. — *A. rosea* v. *arenaria* Westerl., Sv. Atripl., 32 et in Linnaea, XL (1876), 142. — Totum copiose farinosum, incanum. Caules prostrati vel ascendentes, ramosi, ramulis patentissimis. Folia ovato-triangularia, obtuse sinuato-dentata vel subintegra, superiora lanceolato-hastata, omnia succulenta, subconcoloria, lepidoto-incana vel argentea. Glomeruli plurimum appropinquati, subspicati, pauciflori, maxima parte foliati. Bacteolae fructiferae rhombeo-hastatae, lobis lateralibus saepius quadrangularibus truncatis vel dentatis, in disco laeves, tuberculatae vel lobatae. Semina alutaceo-fusca, opaca, radice rostellata, 3—4 mm lata.

Formae sequentes observantur:

1. parvifolium Lange, Dansk. Fl., 2. udg., 636 (1856—1859). — *A. farinosa* v. *parvifolia* Lange, l. c., 4. udg., 282 (1886—1888). — *A. laciniata* v. *parvifolia* Prahl, Fl. Schlesw. Holst., II, 183 (1890). — Folia parvula, subrotunda, paulo sinuato-repanda vel integra.

minus succulenta. Germania (Schleswig pr. Husum). — **2. integrum.** — *A. rosea* v. *arenaria* f. *integrum* Westerl., l. c., 143. Parcius farinosum. Folia ovato-lanceolata, majora, parce dentata, superiora integerrima, saepe obtusissima. Oelandia ad Färjestaden (Westerl.). **3. macrocarpum.** — Bracteolae fructiferae (Tab. 268 fig. 2—3) late rhombeae, 6—8 mm latae latiores quam longae, saepius tuberculatae, lobis lateralibus saepius quadratis. Britannia.

Nomen huius species dificillime terminandum et sanciendum est. Mea quidem opinione nomen *A. laciniatum* aeque ineptum ac ambiguum plene negligas. Westerlund (l. c.) jam pronuntiavit „Zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Autoren haben nicht weniger als sechs verschiedene Formen den Namen *Atriplex laciniata* getragen." „Es wäre daher vielleicht am besten, einen so oft verwechselten und streitigen Namen fallen zu lassen." Quod Herbarium Linnéanum pro *A. laciniata* conservat et ex descriptione Horti Cliffortiani anno 1737 exhibitur, non talis gravis momenti est, quam diagnosis et synonyma in Linnaei „Species plantarum", ubi *A. laciniata* primum in pag. 1053 anno 1753 fundatur. Haec autem planta omni ratione est species mixta, p. p. dubiosa (Conf. Fries, Nov. fl. Suec. mant. III, 163, 165), quam ob rem autoribus varie interpretata est. Linnaeus certe nomen specificum „*laciniata*" ex „Atriplice marina laciniata" Bauhini (Pinax 120) mutuavit, cuius planta fide Fenzl [in Ledeb., fl. Ross. III 2, 720 ad *A*[s] *tatarici* formas pertinet, sed nulla pars plantae nostrae laciniata est. Notae ex Linnaei, Spec. pl., ed. II, 1494. „Caulis erectus, nudus, virgatus; spicae terminales; folia subtus farinosa" ad nostram speciem minime neque apte conveniunt. Diagnosis in Species plant. ed. I sec. Ascherson (l. c.) ad plantam nostram quidem accomodata est, Synonyma autem omnia ad varias plantas pertinent. *A. laciniata* Linnaei, Fl. suec. 826; ed. II, 364 plane est *A. calotheca* Fries. Synonyma: „*Atriplex maritima laciniata*" Bauh. pin. 120 et *A. marina* Dod., pempt. 615 fide Fenzl, l. c., ad *A. tataricum* v. *diffusum* inserenda sunt. In Virginia septentrionali (Gron., Virg. 120) nec *A. arenarium* Woods nec *A. tartaricum* crescere, apud auctores invenio. Quas ob res nomine *A. laciniatō* non uti possumus. Quo nomine amoto, nostra planta non sine ulla dubitatione autorum a d° Dumortier (l. c.) *A. farinosa* nominata est, quam appelationem d. Forskahl speciei cuidam Aegyptiaco multo antea anno 1775 attribuit. *A. incana* Dietr. (l. c.) = *A. albicans* Willd., l. c., non Aiton ex Hispania fide autorem nonnulorum cum nostra congruit; sed fide Willk. Lange, Prodr. fl. Hisp., I, 269 *Atriplex crassifolium* Gren. Godr., quod autores (l. c., 314) cum *A*[e] *arenario* conjungunt, ex Hispania non memorant. D. Moquin (l. c.) *A. incanum* inter species non satis notas enumeravit; mihi ex bracteolarum descriptione Willdenowiana aegre ad *A*[m] *arenarium* Woods pertinere videtur; ab auctoribus Indicis Kewensis pro specie propria aestimatur. Nominibus delatis *A*[e] *crassifolio*, *A*[e] *maritimo* Hallier non uti possumus. Si autem genus *Obione* jus suum legitime adipiscitur, nostrae plantae optime et sine dubio nomen **A. arenarium** Woods conservandum est, e contrario **A. sabulosum** Rony nominanda sit.

Non ignorare possumus, *A. arenarium* speciem non immotam, quamquam bene geographice terminatam constituere et cum *A*[e] *roseo* (Conf. Boiss., Fl. orient., IV, 910) tali proxima cognatione conjungitur, ut in eiusdem formas pariter contribuere possimus. Habitum et *A*[s] *rosei* v. *crassifolii*, *parvifolii* et *A*[s] *tartarici* v. *diffusi* saepe imitatur, quae omnes litoribus maris mediterranei habitant.

A. arenarium crescit in litoribus et arenosis marinis maris Atlanticae et marium Nordsee rarius Ostsee: Britannia, Gallia, Batavia, Belgium, Dania (Jütland, Falster, Sjaelland)

Germania (Schleswig pr. Husum, Föhr; Oldenburg f. Nyman); Suecia (ad Malmö), Oeland ad Färjestaden.

Tab. 268. fig. 1—4. *A. arenarium* Woods. 1. Ramulus plantae fructiferae. 2—3. Bracteolae fructiferae. 4. Semen. (2—4 +).

Atriplex crassifolium C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt. IV, 309 (1833) et Icon. t. 42 species in regionibus Altaicis propria etiam in Rossia merid. orient. prope Sareptam a d. Becker collecta, caule viridi-striato, foliis longe petiolatis, hastato-rhombeis, parce dentatis vel integris, superioribus oblongis, integerrimis, omnibus viridibus, succulentis, floribus subspicatis, spicis nudis, bracteolis rhombeo-triangularibus, subtripartitis, muricatis praestat, ad sectionem priorem pertinet et *A*[i] *patulo* applicanda est.

11. Atriplex tataricum L., Spec. pl., 1053 (1753); C. A. Mey., in Ledeb., Fl. Alt., IV, 312; Aschers. in App. ad ind. sem. hort. Berol. (1872), 2—3; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 251—252; Boiss., Fl. or., IV, 910; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2217. — *A. laciniata* L., Spec. pl., 1053 (1753) p. p. [Conf. Westerl. in Linnaea, XL (1876), 145, 148 et Observ. nostr. ad *A. arenarium*]; L. Herb. (fid. Dumortier); Mert. Koch, Fl. Deutschl., II, 308 (excl. syn. paucis); Koch, Syn. fl. Germ., 611; ed. II, 703; Neilr., Fl. Wien, 185 et Fl. Nied. Öst., 274; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 718; Gren. Godr., Fl. franc., III, 11; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 93; Pons in Nuov. giorn. bot. ital., nuov. ser., IX (1902), 421. — *A. sinuata* Hoffm., Deutschl. Fl. (1804), 277 e diagn. nec sec. icon. Schkuhrianum citatum. — *Schizotheca laciniata* Čelak., Prodr. fl. Böhm., 150; Beck, Fl. Nied. Öst., 336. — *Sch. tatarica* Čelak., l. c., Nachtr. (1874) non l. c. 149 (1871—1872). — *Teutliopsis tatarica* Čelak. in Öst. bot. Zeit. (1872), 169. — Annuum. Caulis erectus, — 1·5 m altus, rarius procumbens, copiose ramosus, ramis patulis, subalbidus, obtusangulus. Folia petiolata, inferiora rhombeo-triangularia, saepe hastata, ± saepe profunde sinuato-dentata, lobata vel laciniata, rarius subintegra, superiora rhombea v. hastata, summa oblonga vel linearia, integra, omnia subtus vel utrinque farinoso-argentea, subnitentia. Glomeruli spicati. Spicae terminales, primum in florescentia cylindraceae, apicem versus densiflorae, nudae, in parte inferiore glomerulis remotis foliis integris linearibus suffultis praeditae; fructiferae elongatae, in parte inferiore laxiflorae. Bracteolae fructiferae rhombeae, acutae, dentatae, saepe trilobae, lobo medio protracto acuto, lateralibus quadratis saepe lobatis vel dentatis, in dorso tuberculatae vel lobulatae rarius laeves, 3—7 (in axillis foliorum inferiorum saepe —15) mm longae. Semina dilute fusca, radice rostrata.

Variat:

α) **typicum** Halácsy, Consp. fl. Graec., III, 49 (1904). — *A. tataricum* L., l. c. — *A. laciniata* autor. supra cit.; v. *discolor* C. Koch in Linnaea, IX, 193; Fenzl, l. c., 719. — Caulis erectus, —1·5 m altus, infra saepe sublignosus, ramis erecto-patulis. Folia discoloria, supra laete viridia, subtus farinoso-argentea. — Imprimis in ruderatis, incultis, arenosis.

Formae sequentes observantur:

a) ad foliorum formam:

1. incisum Gürke, Pl. Europ., II, 146. — *A. incisa* M. Bieb., Fl. taur. cauc. III, Suppl. 641; Pospich., Fl. öst. Küstenl., I, 355. — *A. laciniata* v. *incisa* Moqu., Chenop. enum., 57 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 93; Koch in Linnaea XXII (1849), 183. — *A. veneta* Willd., Spec. pl., IV, 962 (1806) = *A. tataricum* v. Gürke, Pl. Eur., II, 147. — *A. pruinosa* Sieb. fide Moqu., l. c. — Folia media e basi breviter cuneata ovato-triangularia, saepe hastata, profunde inaequaliter ± sinuato-dentata, acuta. — Pervulgatum. — **2. quercifolium.** Folia

media profunde inaequaliter sinuato-dentata, dentibus iterum sinuato-dentatis. - Rarius. Austria inf. (Vindobonae); Bohemia (Pragae). — **3. obtusilobum.** Folia media triangularia, hastata, inaequaliter saepe profunde sinuato-lobata, lobis et apice foliorum obtusis. — Frequenter. — **4. sinuatum** Gürke, Pl. Eur., II, 147. — *A. laciniata* v. *obtusifolia* Tausch in Flora (1840) I, 14; v. *sinuata* Moqu., l. c., 93. Folia tenuia, deltoidea vel ovata, sinuata, plurimum subobtusa. Gallia merid., Italia, Rossia, Bohemia (Pragae leg. Tausch). — **5. hastifolium.** — *A. laciniata* v. *hastifolium* et *discolor* C. Koch in Linnaea, XXII (1849), 183. Folia integerrima vel subintegra, inferiora hastata vel triloba, superiora oblonga. Non rare. — **6. longifolium.** — ? *A. laciniata* v. *rostrata* Tausch in Flora (1840) I, 14. Folia elongato-rhombea, superiora elongata, omnia in petiolum longe cuneata, copiose sinuato-dentata. Austria inf. — **7. integrum** Gürke, l. c., 147. — *A. laciniata* v. *integra* Moqu., l. c., 93 = Schur, Enum. pl. Transs., 577. — *Schizotheca laciniata* γ) *integra* Beck, Fl. Nied. Öst., 336. Folia tenuia, deltoideo-lanceolata vel lanceolata, plus minus angusta (obtusiuscula), saepius integerrima. Austria inf., Transsylvania, Gallia (Montpellier), Rossia (Odessa). — **8. virescens.** Folia juniora subtus farinosa, discoloria, adulta utrinque viridia, subtus modo pallidiora. Austria inf. (Korneuberg, l. Beck).

b) Ad bracteolarum formam:

9. lobatum. — *Schizotheca rosea* v. *lobata* Beck, Fl. Nied. Öst., 336 (1890). Bracteolae fructiferae trilobae, lobo medio protracto longiore acuto, lateralibus quadratis vel 2—3 dentatis, in dorso laeves, 5—7 (inferiores —15) mm longae. Folia ut in f. *hastifolio*. Austria inf. (Nussdorf); Gallia australis (Montpellier). — **10. bracteatum** Weisb., Köszeg növen., 69 (1891). Bracteolae e basi rotundata rhombeae, integrae, laeves. Spicae fere ad apicem foliatae. Folia superiora filiformia-lanceolata, integra. Hungaria (Sánczon Kg. l. Waisbecker). — **11. microcarpum** Waisb., l. c. Bracteolae duplo minores quam in typo. Hungaria (Sánczon Kg. leg. Waisbecker). — **A. abbreviata** Opiz in Flora (1824), Beil. 1, 81 et Naturalientausch 118 „caule diffuso, procumbente foliis discoloribus, infer. deltoideis basi cordatis, abbreviatis, superioribus pinnatifido-sinuatis“ forsan f. procumbens abnormis variet[s] α esse videtur. Bohemia (Pragae).

β) **diffusum Gürke,** l. c., 147. — *A. diffusa* Ten., Fl. Nap., I, Prodr., p. LVII; V, 295, t. 249, f. 1 — *A. laciniata* v. *diffusa* Moqu., Chenop. enum., 57 et in DC., Prodr., XIII 2, 93; v. *concolor* et *diffusa* Fenzl, l. c., 720. — *A. crassifolia* Gren. Godr., Fl. franc., III, 10 (p. p.) non C. A. Mey. — *A. parvifolia* Sieb., Exsicc. Corsica. — Caulis copiose ramosus, procumbens vel ramis ascendentibus, rarius erectus. Folia utrinque farinoso-tomentosa, incana concoloria, rhombeo-ovata vel oblonga, sinuata vix dentata, rarius subincisa, saepius integra, minora. Et in litoribus marinis maris mediterranei et locis salsis.

Ludit:

1. salinum Gürke, l. c. 147. — *A. laciniata* v. *salina* Schur, Enum. pl. Transs., 577 (1866). Procumbens. Folia ovato-oblonga, obtusa, sinuato-dentata v. profunde laciniato-dentata. Bracteolae subintegrae. Transsilvania (Torda leg. Schur). Hungaria (Neusiedler See pr. Goysz l. Becke!). Istria (Grado l. Beck). — **2. parvifolium** Gürke, l. c., 147. — *A. laciniatum* v. *microphyllum* C. Koch, l. c., 183 (1849); v. *parvifolia* Schur, l. c., 578 (1866); v. *Sommieri* Pons, l. c., 422. — *A. microphylla* Schur, l. c. — Procumbens vel suberectum. Folia minora, summo 2 cm longa, elliptica, subovata vel hastato-ovata, minus dentata.

3. recurvum Gürke, l. c., 147; = Halácsy, l. c. — *A. recurva* D'Urv. in Mem. soc. Linn. Paris,

I (1822), 284. — *A. laciniata* v. *recurva* Moqu., Chenop. enum., 56 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 93. — *A. Bocconi* Guss., Fl. Sic. Syn., II, 588 (1844) (bracteolis cristatis). — *A. laciniata* v. *Bocconi* Strobl in Flora (1881), 445. — *A. tatarica* v. *Bocconi* Gürke, l. c., 147. — *A. graeca* Sibth. Sm., Prodr. fl. Graec., II, 267; Sibth., Fl. graec., X, t. 963 = *A. tatarica* v. *Sibthorpii* Hal., l. c., 49. — Caulis erectus vel a basi diffusus, ramis ascendentibus. Folia coriacea, crassiuscula, subhastata vel deltoidea, profunde laciniata aut sinuata (recurva). Ad littora Venetiae, Graeciae, Archipelagi, Rossiae.

An **Atriplex Tornabeni** Tineo in Guss., Syn. fl. Sic., II 2, 589 (1844); Pons in Nuov. giorn. bot. ital., nuov. ser., IX (1902), 426; Arcang., Comp. fl. ital., 591; Rouy in Bull. soc. bot. France (1890), Sess. extraord., p. XIX. — *A. arenaria* Tineo, Cat. pl. hort. Panorm., 276 (1872) non Nutt., Woods. — *A. tataricum* v. *Tornabeni* Gürke, l. c., 147. in litoribus Italiae australis indigenum et caule erecto, ramosissimo, pruinoso, foliis crassiusculis utrinque lepidoto-argenteis, ovato-rhombeis, inaequaliter anguloso-dentatis, superioribus deltoideo-oblongis, floribus subsolitariis, bracteolis rhombeo-triangularibus, basi cuneatis, trisectis egregium sec. Pons (l. c.) ab *A. tatarico* β) sat diversum sit, examinandum est. — Sec. descriptionem d[i] Strobl (Flora der Nebrod. in Flora [1881], 444) et opionem d[i] Rouy (l. c.) a var. β) non discrepat.

Atriplex tataricum L. crescit in regionibus orientalibus australibusque imprimis in territorio florae ponticae et mediterraneae, α) copiose in ruderatis, incultis, arenosis, β) in litoribus maritimis, arenosis, salsis. α) Observatum est in Austria: Galicia, Bohemia, Moravia, Austria inf., Hungaria, Transsylvania, Slavonia, Croatia, in terris penninsulae Balcanicae, Rossia, Oriente, Asia centrali, etc.; inquilinum hinc inde in Germania (Dresden, Ratibor, Berlin, Stettin, Königsberg i. P. etc.) β) copiose in litoribus omnibus maris mediterraneae etiam in Istria, Dalmatia, Italia boreali etc. Floret mense Julio—Octobr.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 2565 (*laciniatum,* = α 5 ?), Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 1888 (*crassifolium* = β), nr. 2681 (α 1); Magnier, Fl. sel., nr. 664 (α 5); Tausch, Fl. Bohem., nr. 1330 (α 4); Heldr., Herb. norm., nr. 1277 (graecum = β 3).

Tab. 269. *Atriplex tataricum* L. 1. f. *incisum*: Plantae florentis pars. 2. f. *obtusilobum*: Folium. 3. Flos ♂. 4. Germen. 5—7. Bracteolae fructiferae. 8. Semen dilute fuscum. 9—10. f. *lobatum*: Bracteolae fructiferae. (3—10 +).

12. Atriplex halimus L., Spec., 1052 (1753); Sibth., Fl. Graec., X, t. 962; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 11; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 100; Pons in Nuov. giorn. bot. ital., nuov. ser., IX (1902), 430; Boiss., Fl. Or., IV, 916; Hal., Consp. fl. Graec., III, 50. — *A. halimoides* Tin., Cat. hort. Panorm., 277 (1827). — *Chenopodium halimus* Thunb., Prodr. Cap., 48. — *Schizotheca halimus* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII, 143 (1869). Radix alba. Caulis fruticosus, —1 m altus, ascendens, ramosissimus, sicut tota densissime lepidoto-argentens vel incanus. Folia alterna, ovato rhombea vel ovato-deltoidea, basi in petiolum brevem attenuata, acuminata vel acuta, inferiora saepe obtusa, integerrima rarius supra basim obsolete subdentata, subcoriacea, summa lanceolata. Florum glomeruli spicato-paniculati, nudi, ± remoti rarius appropinquati Bracteolae fructiferae late ovatae vel reniformes, integrae, repandae vel denticulatae, excepto margine reticulatim nervoso coriaceae, 4—6 mm latae. Semina fusca.

Atriplex halimus crescit in arenosis maritimis, collibus argillosis regionis mediterraneae. In litoribus maris mediterranei: Dalmatia: Alschinger (in Fl. Jadr.) indicat, Visiani autem non vidit. Prope Ragusam (leg. Neumann in Herb. Vindob.). Italia: in litore Veneto (leg.

Bracht in Herb. Vindob.). Copiose in litoribus Hispaniae, Galliae merid., Liguriae, Italiae australis, Sardiniae, Siciliae, Graeciae, Orientis etc. Floret m. (Junio) Augusto—Sept.

Exsiccatae: Billot, Fl. Gall. germ., nr. 2903 et bis: Reliqu. Maill., nr. 1623; Schultz Wint., Herb. norm., nr. 139; Welw., It. lusit., nr. 255; Magnier, Fl. sel., nr. 3348; Bal., Alg. (1851), nr. 173; Orphan., Fl. Graec., nr. 274; Deschamps, Cypr., nr. 434 a; Bourg., Hisp., nr. 1455; Dörfl., Fl. Aeg., nr. 263 b; Gandog., Alg., nr. 785; Willk., Hisp., nr. 1351.

Tab. 270. *Atriplex halimus* L. 1. Pars plantae florentis. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀ longitudinaliter sectus, bracteola antica adempta. 4. Ramus fructifer. 5—6. Fructus. 7. Fructus longit. sectus, bracteola antica adempta. (2—3, 5—7 +).

VII. Obione

Gärtn., de fruct., II, 198, t. 126 (1791); Moqu., Chen. enum., 69 et in DC., Prodr., XIII 2, 106; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 283; — „Genus quoad species europ. sat distinctum" Benth. Hook., gen., III, 54. — *Halimus* Wallr., Sched., 117 (1822 ampl.; Reich., Fl. Germ., 576; Nees, Gen. fl. Germ. Monochlam., 64 et tab. (1835); Koch, Syn. Fl. Germ., 609. — *Atriplex* sect. *Halimus* Gray, Arr. brit. pl., II, 280 (1821) p. p.; Sect. *Obione* et *Halimus* C. A. Mey. in Ledeb., fl. Alt., IV, 315—316; Endl. Gen., 293; Sect. *Obione* Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1 a, 66. — Flores monoici vel dioici; ♂ ebracteolati, perianthio 4—5-phyllo et staminibus 4—5 praediti; ♀ bibracteolati, achlamydei, bracteolis ± coalitis, demum auctis, inflatis, induratis vel suberosis. Germinis pars inferior in bracteolis immersum, stylis 2 filiformibus. Fructus compressus. bracteolis pericarpio adnatus, iisdem immersus, bracteolis connatis subcapsularibus muricatis vel laevibus inclusus. Pericarpium bracteolis adnatum. Semen in funiculo ascendente pendulum, verticale, radicula rostratum; testa crustacea; radicula lateralis, erecta, sursum spectans. Herbae vel fructices saepius in speciebus nostris semper dense lepidoto-argenteae.

Sect. 1. Atriplicina.

Moqu., Chenop. enum., 70 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 107. — *Atriplex* sect. *Halimus* Gray, Arr. brit. pl., II, 280 (1821); Sect. *Obione* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., IV, 315 (1833); Endl., Gen, 293; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 353. Flores monoici vel dioici. Bracteolae fructiferae inferne coalitae, supra distinctae. Testa saepius subcrustacea Germinis pars superior (in nostra) farinacea

1. Obione portulacoides Moqu., Chenop. enum., 75 et in DC., Prodr., XIII 2, 112; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 14; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 735; March., Fl. Trieste, 464. — *Atriplex portulacoides* L., Spec., 1053 (1753); Scop., Fl. Carn., ed. II, II, 278; Host, Fl. Austr., I, 319; DC., Fl. franc., III, 385; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 317; Guimp., Holzgew., t. 209; Fl. Dan., XI, t. 1889; Engl. bot., t. 261; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2218; Vis., Fl. dalm., I, 237; Pons in Nuov. giorn. bot. ital., Nuov. ser., IX (1902), 429; Posp., Fl. öst. Küstenl., I, 353. — *Chenopodium portulacoides* Thunb., Fl. Cap., 245 (1823). — *Halimus portulacoides* Dum., Fl. Belg., 20 (1827); Wallr. apud Reich., Fl. Germ., 576 (1832); Nees Gen. fl. Germ., Monochlam.

nr. et tab. 64, fig. 16—17; Koch, Syn. fl. Germ., 609; ed. II, 700. Perennis, suffruticosa, densissime appresse lepidoto-argentea vel albicans. Caulis procumbens vel ascendens, —1·5 m altus, striato-angulatus, ramosus, ramis ascendentibus, subgeniculatis. Folia opposita, obovata vel oblonga, in petiolum brevem longe cuneata, obtusiuscula, integerrima, rarius uno alteroque dente obsoleto praedita, crassiuscula, succulenta, sapore salso; superiora anguste linearia, acuta; inferiora saepe fasciculata. Florum glomeruli laxe spicato-paniculati, luteoli, spicis terminalibus aphyllis. Germinis pars superior lepidota. Bracteolarum thecae fructiferae sessiles, compressae, coriaceae, obcordato-trapezoideae, in apice libero saepius trilobae, in margine integrae, in dorso tuberculis 2 rarius pluribus muricatae, 3—4 mm longae. Pericarpium contextu bracteolarum adnatum. Semen fusco-nigrum, rostratum.

Formae sequentes observantur:

1. latifolia Guss. fide Fenzl, l. c. — *Halimus portulacoides borealis* Nees l. c. in nota. Folia latiora, e basi cuneata obovata (inferiora semper) vel late elliptica, obtusiuscula, ultra 10 et —17 mm lata. — **2. intermedia** Guss. fide Fenzl l. c. — Engl. bot. t. 261. Folia angustiora, vix 10 mm lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata utrinque attenuata. — **3. angustifolia** Guss. fide Fenzl, l. c. — *Halimus portulacoides australis* Nees, l. c. Folia angustiora media lineari-lanceolata vel sublinearia, utrinque magis attenuata, 3—5 mm lata, saepe minora.

Obione portulacoides crescit ad litora totius maris mediterranei et Oceani rarius in locis salsis a mari remotis, in pratis et aggeribus litoreis. Germania borealis occidentalis ad litora maris Nordsee; prius etiam ad litora maris Ostsee (fide Koch). Copiose ad litora maris adriatici: Istria: Grado, Monfalcone, Triest, Zaule, Muggia, Capo d'Istria, Isola, Pola, Lussin, Veglia; Croatia? Dalmatia: Arbe, Pago, Salona, Spalato, Gravosa, Pelagosa. Albania. Venetia. Italia tota, Graecia etc. — Britannia, Gallia, Belgia, Batavia, Dania. Floret mens. Julio—Augusto.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 870; Welw., It. lusit., nr. 505; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2579; Magn., Fl. sel., nr. 2285; Wirtg., Herb. pl. sel., nr. 397; Wawra, Fl. medit., nr. 639; Rigo, It. ital. IV. (1898), nr. 556; Friedr., Graec., nr. 34; Orphan., Fl. Graec., nr. 801; Puel et Maille, Fl. reg. (France), nr. 59; Reliqu. Maill., nr. 399; Soc. du Sud Est (1894), nr. 201; Reverch., Pl. Sard. (1881), nr. 130; Durieu, Pl. Hisp. Lus., nr. 240.

Tab. 271. *Obione portulacoides* Moqu. 1. Ramus florifer. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀ longitudinaliter sectus. 4. Ramulus fructifer. 5, 6. Fructus. 7. Fructus longitudinaliter sectus. 8. Semen longitud. sectum. (2—3, 5—8 +).

Sect. II. Halimus

Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 114; Sect. *Spinacina* Moqu., Chen. enum., 75 (1840); Endl., Gen., Suppl. II, 32 (1842). — *Halimus* Wallr., Sched. crit., 117 (1822). — *Halymus* Wahl., Fl. Suec., II, 662 (1826). — *Atriplex* sect. *Halimus* C. A. Mey. in Led., Fl. Alt., IV, 316; Endl., Gen., 293. Bracteolae fructiferae juxta totam longitudinem coalitae clausae, capsuliformes. Testa saepius subcoriacea. In nostra specie planta herbacea annua, folia alterna, pericarpium contextu cellulari reticulato bracteolis conjunctum, germen glabrum.

2. Obione pedunculata Moqu., Chenop. enum., 75 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 115; Mars., Fl. Neu-Vorp., 392. — *Atriplex pedunculata* L., Amoen. acad., IV, 296 (1759) et Spec

plant., ed. II, 1675 (1763); Schult., Syst., VI, 287; Engl. bot., t. 232; Fl. dan., t. 304; Schkuhr, Handb., III, 544, t. 349 f. f, d; C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., IV, 316; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 318; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 736; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, fig. 30 A—D; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl. III, 2218. — *Ceratocarpus salinus* Pall., Reise I, 268, 270 (1771) et *C. maritimus* Pall. fid. M. Bieb. — *Diotis atriplicoides* Marsch. Bieb., Fl. taur. cauc., II, 397 (1808). — *D. atriplicina* Spreng., Syst. veg., III, 836 (1826). — *Halimus pedunculatus* Wallr., Sched., 117 (1822); Reich., Fl. Germ., 576; Koch, Syn. fl. Germ., 609; ed. II, 701; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 80. Annuua. Caulis herbaceus, erectus vel ascendens, subteres, flexuosus, ± ramosus, ramis brevibus erectis vel elongatis ascendentibus, sicut tota dense lepidoto-argenteus vel incanus, 2—45 cm altus. Folia exceptis infimis alterna, inferiora obovata, cetera oblonga v. lanceolata, in petiolum brevem attenuata, obtusa, saepe mucronulata, integerrima, crassiuscula. Glomeruli floriferi parvuli, superiores remoti et spicati, aphylli. Germen glabrum. Bracteolae fructiferae laxe dispositae, ± pedicellatae, pedicellis 2—16 mm longis saepe reflexis, triangulari-obcordatae, in sinu denticulo praeditae vel dente medio majore trilobae, excepto apice conjunctae, laeves, 4—6 mm longae. Semen fuscum.

Formae sequentes observantur:

1. capselliformis (Tab. nostra 272, Fig. 5). Bracteolae obcordatae, in sinu denticulo minimo praeditae, siliculam *Capsellae bursa pastoris* aemulantes, longiores quam latae. Frequenter. **2. trilobum** (Tab. nostra 272, fig. 6). Bracteolae fructiferae lobis duobus lateralibus rotundatis et dente medio acuto praeditae, latiores quam latae. Rare.

Obione pedunculata crescit in locis salsis inprimis marinis. Germania borealis: in litore maris Ostsee (Mecklenburg, Rügen, Pommern); in salinis pr. Greifswald; c. Magdeburg (Beiendorf, Sülldorf, Schönebeck- Gr. Salze, Stassfurt, Barby; Anhalt; c. Halle a. S., Hecklingen, Leau, Artern, Numburg; Schleswig-Holstein: pr. Husum; Oldenburg pr. Jever. — Dania, Suecia merid., Anglia, Gallia, Belgia, Batavia, Rossia merid., Tauria. In Transsylvania deest (Conf. Simonk., Enum. Transsylv. 470). In insula Corcyra? Floret mens. Augusto—Octobr.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 483; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 1458; Fl. Gall. Germ., nr. 721; Reliqu. Maill., nr. 726, 1620; Wirtg., Herb. pl. sel., nr. 398; Magn., Fl. sel., nr. 123 et bis; Puel et Maille, Fl. region. (France), nr. 43, 60; Soc. du Sud-Est, nr. 421.

Tab. 272 *Obione pedunculata*. 1. Planta minor florifera. 2. Flos ♂, 3. ♀. 4. Planta fructifera minor. 5, 6. Fructus. 7. Fructus longit. sectus. 8. Semen cum funiculo. (2—3, 5—8 +).

VIII. Eurotia

Adans., Fam., II, 260; C. A. Mey. in Ledeb. Fl. alt., IV, 177 et 238; Endl., Gen., 293; Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 700; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 120; Neilr., Fl. Nied. Öst., 271; Benth. Hook., Gen., III, 55; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 66. — *Diotis* Schreb., Gen., II, 633 nr. 1423; Koch Syn. fl. Germ., 609; Reich., Fl. Germ., 576; Nees, Gen. fl. Germ. Monochl., nr. et tab. 65 non Desf. — *Gueldenstaedtia* Neck., Elem., II, 204 non Fisch. — *Krascheninnikovia* Güld. in Nov. Comm. ac. Petrop., XVI, 548 et 555 t. 17 (1772) f. Moqu. — *Ceratospermum* Pers., Syn., II. 551 (1807) non Mich.

Flores monoici vel doici, glomerati. Flores ♂: in glomerulis stipitatis ebracteolati, perianthio profunde 4-partito vel-secto; staminibus 4, thecis ellipsoideis; ♀: in glomerulis axillaribus sessilibus inter ♂ immixti, bracteolis*) 2 connatis praediti et perianthium urceolatum, in apice bidentatum, fructum includens aemulantes; stylus brevissimus; stigmata 2 filiformia. Ovulum in funiculo abbreviato campto- et amphitropum. Semen verticale; embryo hippocrepiformis, radice descendete; albumen parcum. Fruticuli pube stellato vestiti, foliis alternis.

1. Eurotia ceratoides C. A. Mey. in Ledeb., Fl. alt., IV, 239; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 120; Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 700; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 738; Neilr., Fl. Wien Nachtr., 124; Boiss., Fl. or., IV, 917; Beck, Fl. Nied. Öst,, 337; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., 2219; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 67, fig. 31. — Conf.: Aschers. in Öst. bot. Zeit. (1889), 99; K. Schilberszky, Egy ázsiai Steppenövénynek in Földr. Közlem. (1891), V—VI. — *E. lanata* C. Koch in Linnaea, XXII (1849), 184 non Moqu. — *Axyris ceratoides* L., Spec. pl. 979 (1753); Jacqu. Ic. pl. rar., I, t. 189. — *Krascheninnikovia ceratoides* Güld. in Nov. Comm. acad. Petrop., XVI, 548 et 555 t. 17, f. 1—6 et 13 (1772) fid. Moqu. — *Diotis ceratoides* Willd., Spec. pl., IV, 368 (1805); Reich., Fl. Germ., 576; Koch, Syn. Fl. Germ., 609; Host, Fl. Austr., II, 614; Nees, Gen. Germ., Monochl., nr. et tab. 65. — *Ceratospermum papposum* Pers., Syn. pl., II, 552 (1807). Caulis suffruticosus, copiose ramosus, ascendens vel erectus, — 1 m altus, sicut tota indumento stellato-tomentoso cinerascens. Folia brevissime petiolata, lanceolata, superiora anguste linearia, utrinque sed subtus densius stellato-tomentosa. Glomeruli axillares et terminales, spicas erectas foliatas formantes. Perianthii phylla florum ♂ obtusa, submembranacea, stellato-pubescentia; bracteolae vel perianthia florum ♀ in parte inferiore pilis basi stellatis elongatis albis demum rufescentibus quadrifariis villosa, in dentibus stellato-scabra. Antherae rubrae. Fructus stellato-pilosus.

Formae sequentes observantur:

1. tenuifolia (Moqu., l. c., 120). Folia angustiora, linearia. **2. angustifolia** (Fenzl, l. c., 738.) Folia lanceolata. **3. latifolia** (Moqu., l. c.) Folia latiora, oblongo-ovata vel ovata.

Planta desertorum et stepparum Asiae incola ab Asia centrali occidentem versus usque ad Austriam migrata est. Austria: Moravia ? (conf. Schloss., Fl. Mähr., p. IV et 99). Austria inf. [olim prope Ob. Hollabrunn, Ernstbrunn (Host, Fl. Austr., II, 614), Feldsberg ? (Schult.. Öst. Fl. I, 49), propre Retz et Jetzelsdorf (Boujard ap. Jacqu., Misc., II, 355; Neilr. Nachtr. zu Maly Enum., 81); sed anno 1906 pr. Ob. Schodeslee proxime Stronsdorf a. d. Teyber iterum detecta!] Hungaria Com.: Pest, Alba; pr. Nagy Hörcsög (Nemes). Rossia media et austr., Hispania, Oriens, Asia centr. Floret mens. Aug. — Sept.

Tab. 273. *Eurotia ceratoides* C. A. Mey. 1. Ramus florens. 2. Flos ♂, 3. ♀ logitudinaliter sectus. 4. Ramulus fructifer. 5. Fructus et bracteolae. 6. Fructus cum semine longitudinaliter sectus. 7—8. Pili. (2—3, 5—8 +).

Trib. IV: Camphorosmeae.

Endl., Gen., 294 (1837); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 122; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 52 et 68 (pp.); Benth. Hook., Gen. III, 45. Flores plurimum hermaphroditici, vel diclini, plurimum spicati. Bracteolae plurimum desunt. Fructus liber,

---

*) Perianthium fide Eichler, Blüthendiagr., II, 80.

perianthio connato cinctus. Stamina 4—5, libera vel basi annulo coalita. Semen verticale vel horizontale; embryo annularis vel hippocrepidiformis. Albumen parcum. Caulis inarticulatus. Folia angusta, saepe sericeo-pilosa vel pilosa.

IX. Camphorosme

L. [Amoen. ac. (1749) 118], Spec. plant., 122 (1753); Gen., ed. V, nr. 152 (*Camphorosma*); Reich., Fl. Germ., 581; Mert. Koch, Deutsch. Fl., I, 824; Koch, Syn. fl. Germ., 608; ed. II, 699; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 125; Endl., Gen., 294; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 742; Visiani, Fl. Dalm., I, 242; Nees, Gen. Germ. Monochlam., nr. et tab. 60; Gren. Godr., Fl. franc., III, 26; Benth. Hook., Gen. pl., III, 56; Boiss., Fl. or., IV, 920; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 68; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2219. — *Camphorata* (Tourn. 1705) Crantz, Inst., I, 113; Moench, Meth., 699.

Flores hermaphroditici, protogyni vel feminei, ebracteolati. Perianthium tubuloso-campanulatum, compressum, inaequaliter 4-dentatum; dentibus erectis, 2 oppositis majoribus carinatis, alteris planis. Stamina 4, rarius pauciora, exserta; antherae oblongo-lineares. Stylus 1; stigmata 2 (rarissime 3) setacea. Ovulum 1, campylotropicum. Utriculus compressus, perianthio immutato involutus. Semen verticale, oblongum; albumen centrale, paucum; embryo hamulatus vel subannularis, radicula infera. Fruticuli vel herbae, et setis verrucosis vel aculeatis et pilis breviter articulatis saepe oleum aethericum gerentibus tecti. Folia alterna, acicularia vel subulata, apicem versus semiteretia. Flores axillares, spicas foliatas formantes.

1. Camphorosme monspeliaca L., Spec. pl., 122 (1753); Lam., Illustr., t. 86; Schkuhr, Handb., I, t. 26 (pessime); Host, Fl. Austr., I, 218; Reich., Fl. Germ., 581; Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 824; Koch, Syn. fl. Germ., 608; ed. II, 700; Gren. Godr., Fl. franc., III, 26; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 125; Nees, Gen. Germ. Monochl., t. 60 fig. 1—14; Hall. Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2219; Hal., Consp. fl. Graec., III, 51; Vis., Fl. Dalm., I, 242; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 368. — *C. monspeliense* Murr., Syst. veg., ed. XIII, 139 (1774). — *C. hirsutum* Stokes, Bot. mat. med., I, 232 (1812). — *C. acuta* Host, Syn. pl. Austr. 81 (1797) non L., excl., Syn. — *Camphorata monspeliensium* Crantz, Inst., I, 114 (1766). — *Camphorata hirsuta* Moench, Meth., 700 (1794). Suffruticosa, ± hirsuta. Caules prostrati vel ascendentes, — 50 cm alti. Folia linearia, subulata, subcoriacea; fulcrantia aequalia vel minora, ovato- vel cordato-triangularia, basim versus membranacea. Spicae ovoideae. Perianthium ± pilosum, intus pilis breviter articulatis camphoram gerentibus tectum, 2—2·5 mm longum. Stylus ruber. Semen nigrum. Odor camphorae.

Formae sequentes observantur:

1. canescens [Moqu., Chen. enum., 99 et in DC., Prodr., XIII 2, 126]. Villosa, canescens vel subargentea; rami et folia conformia. — **2. glabrescens** [Moqu., Chen. enum., 99 et in DC., Prodr., XIII 2, 126. — ? *C. glabra* L., Spec. pl., 122 (1753). — *Camphorata glabra* Crantz, l. c., 114]. Subglabra, virescens, ramis et foliis conformibus. — **3. squarrosa** m. Folia fulcrantia caulina aequantia, perianthia multo superantia, apicem versus patentia. Folia caulina saepe patentia vel recurvata. **4. bracteata** m. Folia spicas et flores fulcrantia bracteaeformia, ovato- vel cordato-triangularia, basim versus membranacea, in margine ± pilosa, floribus breviora vel eos aequantia, erecta. Folia caulina plurimum erecta.

Crescit in aridis arenosis rupestribus ad litus maris Adriatici et mediterranei. Austria:

in litorali; Istria (ad fl. Arsam pr. Pesacco [l. Pospichal], prope Polam, Promontore [Zanichelli], ins. Brioni, Veglia [Wulfen], Sansego; Croatia (prope Carlopago!, Zengg); Dalmatia (Arbe, Pago, Lissa, pr. Spalato [Portenschlag], Zara); Hercegovina (pr. Mostar [Struschka]); Gallia merid., Hispania, Italia et insulae, Oriens etc. — Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Wawra, Fl. med., nr. 590; Magn., Fl. select., nr. 668; Noe, Exsicc., nr. 156; Petter, Dalm., nr. 190; Billot, Exs., nr. 2527; Todaro, Sicil., nr. 116; Reverch., Pl. Cors. (1880), nr. 347; Kern., Fl. Austro-hung., nr. 1019.

Tab. 274. *Camphorosme monspeliaca* L. 1. Plantae pars. 2. Flos cum bractea. 3. Flos. 4. Pistillum. 5. Germen longitudinaliter sectum. 6. Semen longit. sectum. 7. Pili perianthii. (2—7 +).

Camphorosme perennis Pallas, Illustr., 66, t. 57; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 743. — *C. monspeliaca* Aut. Ross. et Korsh., Tent. fl. Ross. or., in Mem. ac. Pet., VIII. ser., VII, 355 ab autoribus saepe cum *C. monspeliaca* conjuncta sec. specimina taurica a priore differre videtur: caulibus albo tomentosis, perianthio copiosius villoso, eiusdem dentibus carinatis multo majoribus, staminibus saepe duobus, stigmatibus pennicillatis, odore minore.

Camphorosme ruthenica M. Bieb., Fl. taur. cauc., III Suppl., 112 (1819); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 126. — *C. monspeliaca* v. *ruthenica* in Rossia media et in steppis Asiae indigena, a *C. monspeliaca* habitu graciliori, foliis brevioribus, floribus minoribus, perianthio villis albidis undique vestito et pilis magis appressis vix differre videtur. Meo sensu forma est quaedam *C. perennis* vel *C. monspeliacae* v. *perennis*, minime species propria.

2. Camphorosme ovata Waldst. Kit., Pl. rar. Hung., I, 64, t. 63; Reich., Fl. Germ., 581; Host, Fl. Austr., I, 217; Roem. Schult., Syst., III, 463; Nees, Gen. Germ. Monochl., t. 60, fig. 15, 16; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 126; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 744; Neilr., Diagn. Ung., 110; Hal. Braun, Nachtr. Nied. Öst., 72; Beck, Fl. Nied. Öst., 337. — *C. sabulosa* Kit. rectius Willd.; Moqu., l. c., 126 conf. Aschers. apud Neilr., Aufz. Ung. Slav., Nachtr., 27. — *C. annuum* var. *ovatum* G. Beck in Sched. Plurimum annuum, rarius bienne. Radix fusiformis, multicaulis. Caules herbacei, pedales, ascendentes vel erecti, sicut tota ± pilosuli, glabrescentes, — 30 cm longi, saepe rubelli. Folia lineari-subulata, semiteretia, subcarnosa, saepe angustissima, subfiliformia; fulcrantia conformia, floribus longiora. Spicae ovoideae vel elongatae. Perianthium florum hermaphroditicorum 3—4 mm longum, sursum parce ciliatum. Germen in stylum acuminatum. Flores ♀ in spicis secundis dispositi, minores, eorum perianthium saepe hispidum. Semen 2 mm longum. Inodorum, pili breviter articulati paucissimi, sine oleo aetherico.

Formae sequentes observantur:

Forma annua, minor saepe simplex vel ramis inferis ascendentibus praedita = **nana** [Moqu., l. c., 126]. — Forma caule plurimum apicem versus spicas multas conspicuas densifloras terminatas ferente = **densiflora** m., sed saepe spica terminalis unica, apicem versus densiflora, basim versus floribus axillaribus foliis fultis remotissimis praedita = **laxiflora** m. (sic in Icon. Kitaib.)

Crescit in locis salsis, vere inundatis, arenosis sterilibus: Hungaria: Com. Moson propre Weiden et Podersdorf [Keller], in plamitie hungarica in Com. Esztergom, Pest, Kun, Heves, Czepel, Fejer, Szabolcs, Szeged, Zala etc. Transsylvania (?), Croatia (?) Romania, Serbia, Bulgaria, Rossia (?). — Floret mens. Julio—Novembr.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 2676; Magn., Fl. sel., nr. 4056.

Tab. 275. *Camphorosme ovata* W. K. 1. Planta major, 2. minor. 3. Flos in statu primo; 4. idem longitud. sectus. 5. Duo flores feminei. 6. Fructus longitud. sectus. 7. Pili. (3—7 +).

Camphorosme annua Pall., Illustr., 67, t. 58 (1803); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 126; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 744 Rossiae meridionalis incola, habitu omnino *C. ovatam* aemulat, sed perianthiis saepius (non semper) copiosius pilosis et pilis camphoram includentibus differt, qui in parte inferiore cellulas paucas, breviter articulatas guttulam olei aetherici includentes, apice autem pilum elongatum aculeatum ferunt. Discrimina altera non reperi.

Trib. V. Chenoleae

Benth. Hook., Gen., III, 46. — Trib. *Camphorosmeae* subtrib. *Kochieae* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 127. Flores solitarii v. glomerati, hermaphroditici et feminei, perianthiis homomorphis. Utriculus perianthio accrescenti et in lobis saepissime appendiculis alatis, spinosis v. tuberculatis praedito inclusus. Semen horizontale, albumine plurimum parco, embryone viridi, annulari vel hippocrepidiformi. Pollinis granula multiporosa. Ovuli integumenta dupla, interiore longiore. Caulis inarticulatus, setis plurimum tuberculatis.

X. Kochia

Roth in Schrad., Journ., I (1800), 303, 307 (em.); R. Brown, Prodr. fl. Nov. Holl., I, 409; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 323; Koch, Syn. fl. Germ., 604; ed. II, 695; C. A. Mey. in Led., fl. alt., I, 411; Nees, Gen. fl. Germ. Monochl., t. et nr. 59; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 24; Boiss., Fl. or., IV, 922 p. p. — *Kochia* Reich., Fl. Germ., 581; Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 208 (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 130; Endl., Gen., 296; Benth. Hook., Gen., III, 60; Baill., Hist. pl., IX, 177; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenf., III 1a, 70. — *Kochia* sect. *Wilmetia* Dum., Fl. Belg., 22 (1827); sect. *Willemetia* Maerkl. apud Koch, Syn., l. c., 604 (1837); ed. II, 695; sect. *Kochiae* C. A. Mey., l. c., 412 (1829); sect. *Eukochiae* Boiss., l. c., 923 (1879); Sect. *Pteropsilon* Peterm., Fl. Deutschl., 479 (1849). — subgen. *Eukochia* Gren. Godr., l. c., 24 (1855); subg. *Kochia* Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2220. — *Willemetia* Maerkl. in Schrad., Journ., I 2 (1081), 329 (p. p. ex diagn.).

Flores hermaphroditici et feminei, axillares, ebracteolati. Perianthium subglobosum, 5-lobum, laciniis incurvis, fructus tempore in dorso plurimum appendiculo transervali, alaeformi, membranaceo saepe pulchre striato praeditis, rarius tuberculatis vel transverse carinatis. Stamina 5 (—3). Stigmata capillaria, papillosa vel subpennata 2—3. Utriculus perianthio saepe inclusus. Semen horizontale, ad hilum emarginatum; embryone viridi, albumine centrali. Herbae vel suffrutices, villoso-sericei, foliis alternis integris, floribus spicas foliatas formantibus.

Sect. 1. Ptenocarpus

Kochia sect. *Eukochia* et *Willemetia* p. p. Perianthii appendices dorsales alas transversales membranaceas vel scariosas, pulchre striatas (nervosas aut.) formantes, sinubus separatae; eiusdem tubus saepius induratus.

1. Kochia prostrata Schrader, Neu. Journ., III $^{3}/_{4}$ (1809) 85 et De Haloph., 16 (1810); Röm. Schult., Syst., VI, 245; Reich., Fl. Germ., 581; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 326; Koch,

Syn. fl. Germ., 605; ed. II, 695; C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 412; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 747; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 132; Neilr., Fl. Nied. Öst., 283; Beck, Fl. Nied. Öst., 338; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 24; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 314; Wohlf. Brand, Syn. fl. Deutschl., III, 2220; Boiss., Fl. or., IV, 923. — *Salsola prostrata* L., Spec. pl., 222 (1753); Jacqu., Fl. Austr., t. 294. — *S. lanata* Poll. (fid. Moqu.) — *S. fruticosa* Kit. f. Janka in Öst. bot. Zeit. (1872), 153. — *Chenopodium augustanum* All., Fl. Pedem., II, 198, t. 38, fig. 4 (1725). — *Ch. camphorataefolium* Pourr. in Mém. Ac. Toul., III (1788), 311 (Vidi orig.). — *Ch. sericeum* Vitm., Summ. pl., II, 98 (1798). — *Ch. villosum* Lam., Enc. meth., I, 197 et Hort. — *Ch. lineare* Hort. fide Koch. — *Kochia suffruticulosa* Lessing in Linnaea IX, 202 fide Bunge in Acta hort. Petrop., VI, 416. — Suffrutex. Radix cylindrica, ramosa, lignosa. Caules prostrati vel ascendentes, virgati, pubescentes, — 60 cm alti. Folia linearia, subfiliformia, vix 1 mm lata, appresse sericeo-pilosa, inferiora fascicula foliorum fulcrantia. Flores 3—5 axillares, aut spicas foliatas elongatas, remotifloras, plurimum simplices aut glomerulos densos formantes. Folia fulcrantia sursum sensim minora, demum floribus breviora. Perianthia fructifera 4—4·5 mm lata; eorum appendices oblongae, rotundatae vel truncatae, rarius latiores, inaequaliter lobulatae, discum plurimum longitudine aequantes rarius breviores. Semen atrofuscum, 2 mm longum.

Formae sequentes vix distinctae observantur:

1. flavescens [Lag., Mem. pl. Barrill., 37 (1817); v. *subcanescens* Bong. et Mey., Suppl. fl. alt. nr. 270 (1841) — v. *virescens* Fenzl in Led., Fl. Ross., III 2, 748 (1849—1851)] Caules puberuli, subtomentosi calvescentes. Folia parce sericeo-pilosa, saepius viridia. — **2. canescens** [Moqu., Chen. enum., 93 (1840) — v. *villoso-cana* et *villosissima* Bong. et Mey., l. c. nr. 270. — v. *sericea* Karel. et Kiril., Enum. pl. fl. alt., nr. 761 (1841)]. Caulis tomentoso-villosus. Folia incano-sericea, saepe villosissima. Copiose in Austria, Hungaria, etc. — **3. rubens** [Lag., l. c. 37. — v. *rubella* Moqu. Chen. Mon., 93 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 132. *K. sanguinea* Willk. in Öst. bot. Zeit. XL (1890), 216; Suppl. Fl. Hisp., 62]. Caules plurimum rubri vel semirubri. Flores nunc glabri nunc pilosi (in specim. orig. Willk.). — **4. spiculigera** m. Flores densissime spicati, copiosi. Spicae axillares breves, terminales elongatae. In plantis typicis spicae elongatae, remotiflorae rarius ad apicem densiores. Austria inf. prope Retz (leg. Teyber).

Kochia prostrata crescit in locis siccis, arenosis, salsis stepposis regionis ponticae. Austria: Moravia (prope Olkowitz, Mautnitz, Aujezd, Kostellan, Czeitsch, Ung. Hradisch), Austria inf. (prope Retz, Klein Höflein, Jetzelsdorf, Haugsdorf, Wolkersdorf, an der March, Wien (?)); Stiria ? (sec. Bluff Fing.) Helvetia ? (s. Persoon); Hungaria: in planitie; Comit. Veszprem, Fejer, Tolna, Pest, Pilis, Kis, Bacs-Bodrog, Bihar Szabolcs, etc.; Transsylvania prope Kolozsvar, Torda Maros-Ludas, Vizakna, Szász-Sebes; Slavonia prope Petrovaradin, Semlin; Croatia (Agram), Serbia, Romania, Bulgaria, Rossia merid. et media; Asia occid., centr., Hispania, Gallia merid., Italia (Valle d'Aosta). — Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Magnier, Fl. sel., nr. 3103; Guebh., Mold., nr. 50, 595 (*arenaria*); Callier, It. taur., III, 719, 720; Cesati, Ital., nr. 300; Rostan, Pedem., nr. 31; Sint., It. or. (1892), nr. 4899; (1890) nr. 2974; It. transc. pers. (1900—1901), nr. 855, 1025, 1115; Karo, Dah., nr. 204; Reverch., Pl. Esp. (1893), nr. 853 (*rubens*); Balansa, Pl. or. (1856) nr. 1100.

Tab. 276. *Kochia prostrata* Schrad. 1. Ramulus plantae. 2. Flores cum folio fulcrante. 3. Pistillum. 4. Fructus; 5. idem ex spica densiflora. 6. Semen sectum. (2—6 +).

2. Kochia arenaria Roth in Schrad. Journ. 1800, I 2 (1801), 307, t. 2; Reich., Fl. Germ., 581; Röm. Schult., Syst., VI, 244; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 324; Koch, Syn. fl. Germ., 604; ed. II, 695; Sturm, Deutschl. Fl., 28; Nees, Gen. fl. Germ. Monochl., nr. et t. 59, fig. 1—17; Neilr., Fl. Nied. Öst., 283; Beck, Fl. Nied. Öst., 338; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 132; Oborny, Fl. Mähr., I, 332; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 509; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2220; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 25; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 314. — *Salsola arenaria* Maerkl. in Schrift. bot. Ges. Regensb., I (1792), 332 fide Roth, Fl. Germ., II 2, 575 (1793) = Waldst. Kit., Pl. rar. Hung., I, 80, t. 78 (1802). — *Chenopodium arenarium* Gärtn. Mey. Scherb., Fl. Wett., I, 356 (1791). — *Kochia dasyantha* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 414 (1829). — *Willemetia arenaria* Maerkl. in Schrad. Journ., I 2 (1801), 330. Annua. Radix fusiformis. Caules herbacei, plurimum ramosi, ramis humifusis v. ascendentibus, simplicibus vel ramosis, villoso-tomentosis, — 45 cm longis. Folia linearia, subulata, subcarnosa, ± sericeo-pilosa vel villosa. Flores spicas foliatas remotifloras vel ad apicem densiores rarius spicas breves axillares densifloras formantes. Perianthia ± villosa, fructus tempore ad basim indurata, 4·5—5·5 mm lata, appendiculata. Appendices obovatae, oblongae, rhombeae, quadrangulae, rotundatae, obtusae vel acutae, saepe varie lobatae, eleganter striatae, discum aequantes vel longiores, in floribus ♀ saepe multo breviores vel minimae. Semen dilute fuscum, 1·5 mm longum.

Ludit caule dilute viridi vel rubro, indumento et longitudine foliorum fulcrantium.

Forma **longifolia** [Koch, Syn. fl. Germ., 605 (1837); v. *typica* Beck, Fl. Nied. Öst., 338. — *Camphorosma monspeliaca* Poll., Palat., I 165 (1776) non L. — *Polycnemum Camphorosma* Schrank in Hoppe, Bot. Taschenb., 200 (1798)] est forma normalis typica foliis fulcrantibus flores multoties superantibus. Ad eandem pertinet f. *major* [Moqu., Chenop., 94 (1840)], quae plantam bene evolutam majorem complectitur. Forma viridula foliis cauleque glabrescentibus = f. **glabra** [Moqu., l. c., 94]. Perianthia saepe, imprimis juvenilia, villosa observantur = **dasyantha** [*Salsola dasyantha* Pall., Illustr., I, 19, t. 10 J et t. 11 (fide Marsch. Bieb.). — *Kochia dasyantha* Schrad., Neu. Journ., III 3—4, 86 (1809); Röm. Schult., Syst., VI, 244. — *K. arenaria* v. *dasyantha* C. Koch in Linnaea XXII (1849), 186. — *Salsola laniflora* S. G. Gmel., Reise, I, 160, t. 37 (1774). — *Kochia tenuifolia* Marsch. Bieb., Fl. taur. cauc., I, 188 (1808) fid. ips.]. —

Forma **brevifolia** [Koch, l. c., 605; Döll, Fl. Bad., 617; ? v. *gracilis* Wirtg. in Sched. herb. crit. rhen. nr. 518, 1042 (1868)] est planta spicis axillaribus densifloris, foliis fulcrantibus minoribus.

Var. *acuta* [Moqu. in DC., Prodr., l. c., 133 — *Camphorosma acuta* Poll., Palat., III, 317 (1777) non L. = *Polycnemum acutum* Schrank in Hoppe, Bot. Taschenb. (1798), 201] quae ab autoribus saepe ad formam *brevifoliam* trahitur, est forma abnormis, glabrescens, foliis pungentibus, perianthii phyllis insectis deformatis, elongatis, viridibus, subpungentibus, fere *Salsolam* aemulans (Vidi specimina ab autoribus florae Wetterau. distributa). —

Forma **rubra** [Roth in Schrad., Journ., I 2 (1801) 308; = Röm. Schult., l. c., 244; = Moqu., Chenop. enum., 94 et in DC., Prodr., l. c., 133] caule rubescente vel rubro excellit.

Kochia arenaria Roth crescit in locis arenosis siccis, pascuis, stepposis imprimis regionis florae ponticae. Germania: in valle fluminis Rheni a Schwetzingen, Friedrichsfelde, Mannheim, Worms, Darmstadt ad Mainz et Ingelheim; introd. prope Hamburg (Hammerbrock); Austria: Moravia (prope Ung. Hradisch, Bisenz, Scharditz, Mutěnitz, Göding), Austria inf. (Deimwald prope Feldsberg, in valle flum. March ab Hohenau ad Breitensee, prope Marchegg

et in Hungaria adjacente prope Magyarfalva); Tirolia ? (prope Bregenz l. Sauter fid. Döll); Hungaria (copiose; Banatus, Slavonia, Transsylvania), Croatia, Serbia, Bulgaria, Romania Rossia media et merid., Caucasus, Oriens, Asia occid. — Italia bor. (litorale di Venezia, Chioggia, Ravenna, Pesaro); Gallia merid. — Floret mens. Julio—Octobr.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 262; Magn., Fl. sel., nr. 124; Reliqu. Maill., nr. 1624; Herb. fl. loc. France (1853), nr. 125*; Wirtg., Fl. rhen., nr. 66; Schultz, Exsicc., nr. 73; Reich., Exs., nr. 484; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 142; Rehm. Wol., Fl. polon., nr. 382; Fl. Ross., nr. 183.

Tab. 277. *Kochia arenaria* Roth. 1. Planta minor (f. *longifolia*). 2. Flores cum folio fulcrante. 3–4. Fructus. 5. Fructus floris ♀. 6. Semen sectum. 7. Ramulus formae *brevifoliae*. (2—6 +).

Sect. 2. Semibassia

Perianthii lobi fructus tempore in dorso transverse carinata; carina in media parte tuberculata vel varie alata nec distincte alas separatas formans vel indestincta. Transitum format ad *Bassiae* species.

3. Kochia scoparia Schrad., Neu. Journ., III 3—4, 85 (1809) et Halophyt., 18, t. 1, fig. 1 (1810); Reich., Fl. Germ., 581; Röm. Schult., Syst., VI, 246; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 323; Koch, Syn. fl. Germ., 604; ed. II, 695; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 130; Neilr., Fl. Nied. Öst., 282; Beck, Fl. Nied. Öst., 338; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 746; Boiss., Fl. or., IV, 925; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 509; Wohlf. Brand, Syn. fl. Deutschl., III, 2220; Čelak., Prodr. fl. Böhm., 155; Oborny, Fl. Mähr., I, 331; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 313. — *Chenopodium scoparia* L., Spec. pl., 221 (1753). — *Atriplex scoparia* Crantz, Inst., I, 208 (1766). — *Salsola scoparia* Marsch. Bieb. in Mem. soc. nat. Mosc., I, 144 (1811). — *Kochia virgata* Kostel., Ind. sem. hort. Prag., 77 (1844). — Besenkraut. — Annua. Radix fusiformis. Caulis erectus, obtusangulus, dilute viridis vel ruber, villoso-tomentosus v. glabrescens, plurimum copiose ramosus, — 1·5 m altus, ramis virgatis erecto-patentibus. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, utrinque acuminata, basi subpetiolata, appresse sericeo-pilosa et longius ciliata, saepe glabrescentia, dense reticulato-venosa; fulcrantia plurimum patentim ciliata. Flores 1—2 axillares, spicas foliatas elongatas remotifloras vel spicas axillares breves densifloras (saepe floribus ♀ modo compositas) formantes. Perianthia subglabra, dentibus in margine modo ciliatis. Antherae rubrae vel purpureae, stigmata rubescentia. Fructus 3·5—4 mm latus; perianthii fructiferi segmenta plurimum in dorso transverse carinata; carina in media parte tuberculosa vel in floribus ♀ saepe nulla vel indestincta, vel in eadem planta ala varie lobata paulo striata, disci diametro breviore praedita.

Formae sequentes observantur:

1. pubescens (Fenzl l. c.). Caules pubescentes vel subtomentosi. Folia ± appresse sericeo-pilosa et longius ciliata. Haec est typus speciei, quae inflorescentia variat: **remotiflora** m. Spicae remotiflorae. Folia saepius angustiora, superiora linearia vel **densiflora** (Moqu. in DC., Prodr. l. c., 131; v. *subvillosa* Moqu. Chenop. enum., 91 fide Fenzl — *K. densiflora* Turcz. in Herb. DC. fide Moqu.). Spicae axillares, densiflorae, saepe abbreviatae. Folia saepius copiose pilosa, subvillosa. Forma **sanguinea** colore totius plantae sanguineo praestat.

2. soongorica (Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 131; v. *subglabra* Moqu., Chen., 91. –

Salsola soongorica Siev. Herb. (fide aut.) — *Suaeda Sieversiana* Pall., Ill., 45. t. 88. — *Kochia Sieversiana* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 415 (1829)]. Glabriuscula. Folia vix ciliata, saepe glaberrima. Hinc inde foliis late lanceolatis, 5—10 mm latis occurrit = *lanceolata*. Hinc inde inquilina.

Kochia scoparia Schrad. crescit in desertis et steppis florae ponticae (Rossia, Oriens, Asia occident. et centr.) et ad usum oeconomicum (ad scopas, etiam ad culturam *Bombycum*) in hortis saepe colitur. Saepissime ex hortis effugit et subspontanea vel inquilina occurrit, qualiter observata est saepissime in omnibus provinciis Austriae, hinc inde in Germania Helvetia, Batavia, Gallia, copiose in Hungaria, Transsylvania, in terris penninsulae, balcanae etc. Aream suam per totam Asiam usque ad Japoniam extendit. — Floret mens. Julio—Oct.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 141; Woł., Fl. polon., 564; Sint., It. transc. pers. (1900—1901), nr. 2185; Bornm., It. pers. turc. (1892—1893), nr. 4220; Guebh., Mold., nr. 594; Bourg., Hisp., nr. 1456.

Tab. 278. *Kochia scoparia* Schrad. 1. Plantae pars (f. *pubescens, remotiflora*). 2. Ramulus f[ae] *densiflorae*. 3. Flores cum folio fulcrante. 4. Pistillum. 5. Ovulum. 6. Fructus normalis. 7—8. Fructus alteri. 9. Semen sectum. (3—9 +).

XI. Bassia

All. in Misc. taur., III, 177, t. 4, f. 2 (1766); Baill., Hist. pl., IX (1888), 177; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1 a, 70 (non L., 1771). — *Willemetia* Maerkl. in Schrad., Journ., 1800, I 2, 329 (1801) p. p. non Neck. Conf.: Soy. Willem. in Ann. sc. nat., sér. 2, II, 127 = *Villemetia* Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 206. — *Suaeda* Pall. ex Reich., Fl. Germ., 580 (1832). — *Echinopsilon* Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, II, 127 not. (1834); Endl., Gen., 296. — *Kochia* aut. ex parte; sect. *Willemetiae* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 415 (1829); sect. *Suaeda* Koch, Syn. fl. Germ., 605 (1837); ed. II, 695; Sect. *Echinopsilon* Peterm., Fl. Deutschl., 479 (1849); sect. *Bassiae* Boiss., Fl. or., IV, 923 (1879); — subgen. *Echinopsilon* Gren. Godr., Fl. Franc., III, 25 (1855); subgen. *Bassia* Wohlf. Brand, Syn. fl. Deutschl., III, 2220. — *Chenolea* sect. *Echinopsilon* Benth. Hook., Gen., III, 60 (1880) — Appendices dorsales laciniarum perianthii fructus tempore tuberculosae, conicae vel spiniformes. Cetera ut in *Kochia*.

Genera *Chenolea*, *Kochia*, *Bassia* nimis contra naturam separantur. Cl. Fenzl (l. c. 751) jam professus est de *Bassia* (*Echinopsilon* Moqu.): „Genus immerito e *Kochiae* speciebus perigonio demum spinuloso-appendiculato gaudentibus formatum mihi videtur. *Kochia scoparia* nempe appendiculis suis magis tuberculiformibus quam scariosis inter *Echinopilos* eodem jure collocari potest, quam *Chenolea diffusa* Thunb. ex altera parte inter *Kochias*.“ Meo sensu genus *Bassia* ampliandum sit et in eandem species nostrae in 3 sectiones distribuendae sint: 1. *Eubassia* (*Bassia* All., *Echinopsilon* Moqu.): *B. hyssopifolia* Volk., *B. sedoides* Asch., *B. hirsuta* Asch. 2. *Semibassia* m.: *B. scoparia* (*Kochia scoparia* Schrad.). 3. *Kochia* (*Kochia* Roth em., *Kochia* sect. *Ptenocarpus* m.): *B. prostrata* (*Kochia prostrata* Schrad.), *B. arenaria* (*Kochia arenaria* Roth).

1. Bassia hyssopifolia Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1 a, 70 (1892). — *Salsola hyssopifolia* Pall., Reise russ. Reich., I, App. 491, nr. 107, t. II, f. 1 (1771). — *S.*

lanata Vahl in Horn., Hort. Hafn., 259 (1813). — *Chenopodium villosum* Lam., Enc. meth., I, 196 (1783). — *Ch. lanuginosum* Mönch, Meth., 330 (1794). — *Ch. augustanum* Hort. Paris. (fide Moquin). — *Willemetia lanata* Märkl. in Schrad., Journ., I 2, 330 (1801); Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 209, t. 9, fig. B (*Villemetia*). — *Kochia hyssopifolia* Roth, Neue Beitr., 176 (1802); Schult, Syst., VI, 247; Nees, Gen. fl. Germ. Monochlam., t. 59, fig. 18—24; Boiss., Fl. or., IV, 926; = Schrad., Neu. Journ., III 3—4, 86 (1809). — *Suaeda hyssopifolia* Pallas, Illustr., 44, t. 36 (1803); Reich., Fl. Germ, 581. — *Echinopsilon lanatum* Moqu. in Ann. sc. nat., nat., sér. 2, II, 127 in nota (1834). — *E. hyssopifolium* Moqu., Chenop. enum., 87 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 135; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 751. — Annua. Caulis simplex vel virgato-ramosus, sicut tota ± pilis vel villis canescens, — 1 m altus. Folia lanceolata, oblonga vel oblongo-linearia vel omnia linearia, plana, carnosula. Flores 1—2 in foliorum axillis axillares vel spicas axillares foliatas densas formantes. Perianthium primum villosum, demum saepius parce pilosum; eiusdem laciniae dorso fructus tempore spiniferae, spinis rigidis, subulatis saepe hamatis, discum longitudine aequantibus vel brevioribus.

Variat:

α) **villosa** Gürke, Pl. Europ., II, 151. — *Echinopsilon hyssopifolius* v. *villosus* Fenzl, l. c., 751. — Folia utrimque pilosa vel lanuginosa. Perigonia fructifera exceptis spinulis distincte villosa.

Ludit habitu et foliorum forma: **1. triandra** [Gürke, l. c. — *Suaeda triandra* Hänkel a Donnersm., Pl. hort. Hal., 21 (1806) Vidi orig. — *Salsola triandra* Poir. in Lam., Encycl., Suppl., V 190 (1817). — *Echinopsilon hyssopifolius* v. *triander* Moqu., Chen. Mon., 87 (1840) et in DC., Prodr., l. c., 135. Folia exacte lanceolata, ea spicularum flores multoties superantia (Tab. nostra 279, fig. 1). Flores saepe triandri (Observavi sicut in omnibus huius generis speciebus 3—5 stamina). Imprimis colitur et inquilina. — **2. tenuifolia** Gürke, l. c. — *Echinopsilon hyssopifolius* v. *tenuifolius* Moqu., l. c. — Caules ramique saepe graciliores. Folia angustiora, vix 1 mm lata. Ex Hungaria (l. Kit.) vidi, in Europa orientali copiose. Forma *pumila* Gürke, l. c. — *Echinops. hyssop. δ. pumilus* Moqu., l. c. est modo planta nana. **3. brevifolia** m. (Tab. nostra 279, fig. 8). Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, in spiculis minima, floribus paulo longiora. Rossia meridionalis.

β) **nudiflora** Gürke, l. c. — *Echinops. hyssopif. β*) *nudiflorus* Fenzl, l. c.; *v. simplex* C. Koch in Linnaea XVII (1843), 311. Folia saepe sparse vel in basi modo pilosa, calvescentia. Perianthium fructiferum demum calvum, spinulis saepe mucroniformibus.

Bassia hyssopifolia crescit in arenosis, steppis, locis salsis a Rossia meridionali usque ad Asiam centralem, in Oriente. In ditione nostra inquilina modo occurrit. Austria: Vindobonae elapsa ex horto botanico (fide Koch). Hungaria: fide Kitaibel! in Schultes, Fl. Öst. 2. Aufl., I, 452. Italia: pr. Pozzuoli. — Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae orientales species valde permixtas continent.

Tab. 279. *Bassia hyssopifolia*. 1. Plantae pars (f. *triandra*). 2. Flos triandrus. 3. Flos ♀ (stigmatibus 3). 4. Pistillum (stigmatibus 2). 5—6. Fructus. 7. Semen sectum. (2—7 +). 8. Ramulus formae *brevifoliae*.

2. Bassia sedoides Aschers. in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop., 187 (1867). — *B. sedoides* Pallas apud Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanz. Fam., III 1a, 70. — *Salsola sedoides* Pallas, Reis. I, 213 etc.; App. 492, t. I, f. 1, 2 (1771). — *S. muricata* Marsch. Bieb., Tabl. prov. Casp., 148 app. nr. 20 (1798). — *Suaeda sedifolia* Pall., Illustr., 41, t. 32 (1803); Reich, Fl. Germ.,

581. — *Kochia sedoides* Schrad., Neu. Journ., III 3—4, 86 (1809); Schult., Syst., VI, 248; Neilr., Diagn. Ung., 109; = Boiss., Fl. or., IV, 926. — *Villemetia sedoides* Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 210 (1834). — *Echinopsilon sedoides* Moqu., ibidem, sér. 2, II, 127 in nota (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 136; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 753. — Annua. Caulis setis longe articulatis muricatis vel in basi breviter articulatis incano-villosus vel tomentosus, pyramidato-ramosus, — 1 m altus, ramis virgatis, erecto-patulis, simplicibus (rarius iterum ramosis). Folia semiteretia, filiformia, obtusa, carnosa, ± subappresse incano-villosa et longius ciliata. Flores 2—3 axillares, laxe vel in apice ramorum densius spicati. Perianthium villosum, fructiferum 2—2·5 mm latum, laciniis fructus tempore dorso spinosis; spinae subrectae, disco plurimum breviores rarius aequilongae, saepe purpurascentes. Stamina 5—3. Styli 2—3. Semen nigrum, excisum.

Formae sequentes observantur:

1. ucranica Gürke, Pl. Europ., II, 151 (1899). — *Suaeda sedifolia* v. *ucranica* Pall., Ill., 41, t. 33 (1803) et v. *caspica* t. 32 (?). — *Salsola cinerea* Waldst.-Kit., Pl. rar. Hung., II, 110, t. 106 (1805) Vidi orig.; Host, Fl. Austr., I, 326. — *S. spinifex* Poir. in Lam., Encycl. Suppl., V, 191 (1817) fid. Moqu. — *Kochia ? spinifex* Schult., Syst., VI, 250 (1820). — *K. sedoides* v. *ucranica* Schult. ibid., 248. — *Echinopsilon sedoides* v. *ucranicus* Moqu., Chen. 88 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 136; v. *pentandrus* Fenzl, l. c., 753. — ? *Villemetia sedoides* v. *ucranica* Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 210. — Rami erecti vel patuli. Folia dense villosa et insuper ± longius pilosa, saepe acutiuscula. Hungaria, Rossia, Sibiria. — **2. taurica** [Gürke, l. c. — *Suaeda sedifolia* v. *taurica* Pall., Ill., 42, t. 34 (1803). — *Kochia sedoides* v. *taurica* Schult., l. c., 248. — *Echinopsilon sedoides* v. *tauricus* Moqu., Chen., 88 (1840) et in DC., Prodr., l. c., 136; v. *tetrandrus* Fenzl, l. c., 753. — *Villemetia sedoides* v. *taurica* Moqu. in Ann. sc. nat., l. c., 210. Rami patentes quandoque subhorizontales. Folia saepe obtusissima. Flores plerique tetrandri saepe triandri. Rossia merid.

Bassia sedoides crescit in sterilibus, salsis, arenosis, argillosis, vineis in ditione florae ponticae. Hungaria: Comit. Esztergon (Gran), Buda-Pest (Blocksberg, Gerhardsberg), Pest-Pilis, Szolnok, Veszprém, Bacs, Torontál, Bihar, Banat, etc). In Transsilvania deest. Rossia media et australis, Tauria, Caucasus, Sibiria. Floret mens. Aug.—Octobr.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 143, 332; Kováts, Exs., nr. 26; Herb. flor. Ross., nr. 434; Woł., Fl. Polon., nr. 771; Karel. Kiril., Exs. (1841), nr. 1881.

Tab. 280. *Bassia sedoides.* 1. Planta minor. 2. Flores (hermaphroditicus et ♂) cum folio fulcrante. 3. Pistillum. 4. Fructus cum folio fulcrante. 5. Semen; 6. idem sectum. 7. Pili. (2—7 +).

3. Bassia hirsuta Asch. in Schweinf., Beitr. Fl. Aeth., 187 (1867). — *Chenopodium hirsutum* L., Spec. pl., 221 (1753); DC., Fl. franc., III, 394; Schult., Syst., VI, 268; Fl. dan., t. 187 (male). — *Ch. Pallasianum* Schult., l. c., 271 (1820). — *Salsola hirsuta* L., Spec. pl., ed. II, 323 (1762). — *Suaeda albida* Pall., Illustr., III, 53, t. 45 (1803). — *S. hirsuta* Reich., Fl. Germ., 580 (1832). — *S. Pallasiana* Heynh., Nomencl., II, 712 (1840). — *Schoberia Pallasiana* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 137 sec. C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 402 (1829). — *Kochia hirsuta* Nolte, Novit. fl. Hols, 24 (1826) et in Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 324 (1826); Koch, Syn. Fl. Germ., 605; ed. II, 696; Lange, Dansk. Fl., 2. udg., 188; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2220; = Boiss., Fl. Or., IV, 925. — *K. tripteris* Dum., Fl. Belg., 22 (1827) sec. aut. — *Villemetia hirsuta* Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, I, 210 (1834). — *Echinopsilon hirsutus*

Moqu., ibidem, sér. 2, II, 127 in nota (1834) et in DC., Prodr., XIII 2, 136; Fenzl in Led., Fl. Ross., III 2, 754; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 509. — *E. crassifolius* Moqu., Chenop. enum., 137 (1840). — *Chenolea hirsuta* Arcang., Comp. fl. Ital., 595 (1882). — Annua. Caulis ascendens, e basi ramosus, teres, herbaceus, hirsutus, — 30 cm altus. Folia linearia, obtusa, semiteretia, carnosa, patentia, juniora modo pilosa. Flores 1—2 in sinubus axis flexuosae axillares, foliis erectis, axi appressis fulcrati. Perianthium ± pilosum, laciniis fructus tempore omnibus vel ex parte dorso spinosis; spinae disco breviores.

Ludit ± hirsuta vel omnibus partibus glabrescentibus = **glabrescens** [Gürke, Pl. Eur., II, 152. — *Villemetia hirsuta* v. *subglabra* Moqu., l. c., 211. — *Echinops. hirs.* v. *subglaber* Moqu. Chenop. 89 et in DC., Prodr., XIII 2, 137; v. *glabrescens* Reich. ap. Knuth, Fl. nordfries. Ins., 105 (1895). *Kochia hirsuta* v. *glabrescens* Nolte in Reich., Exs., nr. 1266. — Forma *rufo hirsuta* Gürke, l. c. — *Echinops. hirs.* v. *rufohirsutus* Lind., Fl. Chers., II, 137 (1882) non descripta, mihi planta typica hirsuta in siccitate herbarii pilis rufescentibus tecta esse videtur. — *Kochia tripteris* Dum. l. c. = *Chenopodium tripteris* Dum., et *Ch. hirsutum* Vk. ibidem „Perigonii fructiferi segmentibus 3 excrescentibus, membraniformibus, duobus immutatis" fortasse est forma tribus modo segmentis appendiculatis, quae frequenter observatur, et spinulis nondum adultis.

Bassia hirsuta crescit in litoris arenis, maritimis. Germania (Nolte 1825) in Schleswig-Holstein ad mare Nordsee: prope Büsum, im Dithmarschen, Husum, Hallige, Amrum, Föhr, Sylt, Röm (Beenshallig olim) ad mare Ostsee: in ins. Aarö, Fehmarn (l. Nolte) prope Hochwacht, Lütjenburg, Grossenbrode, Heiligenhafen. Meckl. Schwerin (olim prope Warnemünde). Dania (Sjäeland, Fyen, Halvoen, Lolland, Falster). Öland. Batavia. Italia bor. (Malamacco, Lidi Ravennati (fide Zannichelli). Gallia merid., Romania, Rossia merid. In Hungaria deest. Floret mens. Iulio—Sept.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 1266 (f. *glabrescens*); Magn., Fl. sel., nr. 2824.

Tab. 281. *Bassia hirsuta*. 1. Planta minor. 2. Pistillum. 3. Inflorescentia fructifera. 4, 5. Fructus. 6. Semen sectum. (2—6 +).

Trib. VI. Corispermeae

Moqu., Chen. enum., 101 et in DC., Prodr., XIII 2, 138; Benth. Hook., Gen., III, 45; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 52 et 72. Flores hermaphroditici, spicati, ebracteolati. Perianthium tenue, membranaceum, phyllis 3—1 vel 5 coalatis, saepe evanescens et nullum. Stamina 1—5. Stigmata 2. Fructus e perianthio longe exsertus, nude decidens, saepe transverse compressus et alatus. Pericarpium testa conjunctum. Semen erectum; embryo annulatus, radicula infera, albumine saepius copioso. Herbae annuae, cauli inarticulato, foliis angustis, alternis.

XII. Corispermum

L., Spec. pl., 4 (1753); Gen., ed. V, nr. 12; Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 281; Endl., Gen., 300; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 140; Reich., Fl. Germ., 584; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 26; Benth. Hook., Gen., III, 57; Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam., nr. et tab. 75; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 72; Neilr., Diagn. Ung., 107.

Flores hermaphroditici, ebracteolati, singuli, axillares, spicas foliatas vel bracteatas formantes. Perianthium 0—5, eiusdem phylla ad frontem versus decrescentia, membranacea, pellucida, plurimum separata. Stamina 5—1. Stigmata 2. Ovulum campto- et amphitropicum, funiculo brevi. Fructus transverse compressus, planoconvexus, in margine carinatus vel alatus, perianthio multo longior, nude decidens, cimicem aemulans. Semen erectum; testa pericarpio conjuncta; embryo annularis, cotyledonibus accumbentibus; albumen copiosum. Herbae annuae, stellato-pilosae, foliis integris, angustis, spicis inferne foliatis superne bracteatis.

1. Corispermum orientale Lam., Enc., II, 111 (1786); Illustr., I, 15 (1791); Röm. Schult., Syst., I, 45; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 142; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 758; Boiss., Fl. or., IV, 929; Neilr., Diagn. Ung., 108. — *C. hyssopifolium* Pall., Reise, I, 484 non L. — *C. subpentandrum* Pall., Ill., t. 59 (1803). — *C. Pallasii* Stev. in Mém. soc. nat. Mosc., V (1814), 336; Nees, Gen. fl. Germ., Monochl., nr. et tab. 75 fig. 1—12. — *C. pentandrum* Willd. fide Link in Spreng., Jahrb. Gewächsk., I 3, 29 (1820). — *C. squarrosum* Link, Enum. hort. Berol., I, 7 (1821). — *C. salsoides* Hort. ex Steud., Nom., ed. II, I, 420 (1840). — *C. nitidum* v. *orientale* Borb., A. Magy. homokpuszt. növenyvilága (1886), 75. — Annuum ± stellato pubescens; caulis plurimum divaricato ramosus. Folia anguste linearia vel lineari-lanceolata, mucronata, sensim in bracteas ovatas acuminatas margine scariosas nuces superantes transformata. Spicae inferne laxi- supra densiflorae. Perianthium monophyllum, posticum (fide Fenzl 1—5-phyllum ?). Stamina 3—5. Nux elliptica, in margine carinata vel ad apicem bidentatum modo angustissime alata, 3—4 mm longa.

Ludit:

1. angustifolium [Fenzl, l. c., 758]. Folia anguste linearia. Spicae saepe laxiores.
2. latifolium Fenzl, l. c., 759. — *C. latifolium* Link, Handb., II 408 (1831) et in A. Dietr., Spec. pl., I, 124 (1831). — *C. spicatum* Willd., Enum. hort. Berol. suppl. 1 (1813) fide Fenzl. Folia majora, latiora, sublanceolata, —6 mm lata, subtrinervia. Spicae densiflorae.

C. orientale crescit in arenosis, imprimis maritimis. Hungaria: Pest (f. Bayer), Esztergom (f. Borbás). Rossia merid. et orient., Caucasus, Sibiria, Asia centr. — Floret Julio—Sept.

Tab. 283. *Corispermum orientale* Lam. 7. Ramulus fructifer (f. *angustifolium*.) 8. Flos sine bractea. 9. Nux, ad dextram in magnit. naturali (8—9 +).

2. Corispermum hyssopifolium L., Spec. pl., 4 (1753); Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III, 2, 759; sensu nostro ampl. — Röm. Schult., Syst., I, 45, 578; Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 694; Gren. Godr., Fl. franc., III, 26; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 140; Neilr., Diagn. Ung., 108; Asch. Graebn., Flora nordostd. Flachl., 287; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, Fig. 34 A—F; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 509; Wydler in Flora (1866), 519; v. *typicum* Fiore Paol., Fl. Ital., I, 315 (1896—1898). — *C. squarrosum* L., Spec., pl., 4 (1753) ex parte; ? Vahl, Enum., I, 16. Annuum, ± stellato-pilosum. Caulis erectus, virgato-ramosus, — 50 cm altus. Folia linearia vel lineari-sublanceolata, utrinque attenuata, mucronulata. Spicae inferne laxi- superne densiflorae, inferne foliatae, superne bracteis ovatis acuminatis in margine late scariosis praeditae. Perianthii phylla 1 vel 3 (haec hinc inde conjuncta), rarissime 5 (fide Wydler l. c.) vel 0. Stamina 5—2, plurimum inaequalia. Nuces 3·5—4·5 mm longae, ellipticae, in apice bidentatae, in margine anguste alatae, subcarinatae vel ± saepe distincte alatae, ala integra diaphana.

Variat:

α) **typicum.** = ? Fiore Paol., Fl. It., I, 315 (1898). *C. hyssopifolium* Autorum sensu

angust. Perianthii phylla 1, 3 (rarissime 5). Stamina 3 vel 5. Nux in margine anguste alata, saepe subcarinata.

Ludit: **1. densiflorum** [Fenzl, l. c., 759]. Rami magis divaricati. Spicae densiflorae elongatae, saepe crassae, cylindricae, vel breviores saepe spiculis compositae. Bracteae superiores c. 5 mm latae. Nuces 3·5—4·5 mm longae. Frequenter. Forma *bracteosum* [Gren. Godr., Fl. Franc., III, 27 (1855) non *C. bracteatum* Viv.] est forma spicis ovoideis 5—10 mm longis. **2. gracile.** Rami magis erecti, saepe virgati. Spicae angustiores, saepius elongatae, densiflorae. Bracteae superiores 2·5—3 mm latae. Nuces 2·5—3 mm longi. Circa Berolinum; Rossia; in cultura. Habitu saepe *C°* *nitido* affine sed bractearum forma, nucibus bracteis semper brevioribus facile distinguendum. **3. remotiflorum** [Fenzl, l. c. 760]. Spicae fructiferae inferne longo tractu mire foliatae, elongatae, laxiflorae, ad apicem modo densiflorae. Formae ad 1. transeuntes saepissime occurrunt. Formae leviores: *leptopterum* [Asch. in Bot. Ver. Brand., XXIII (1881), 62] nucium alis tenuibus et *pachypterum* [Asch. l. c.] nucium alis crassioribus — multis formis intermediis conjunguntur.

β) **macropterum** Fenzl, l. c., 760. — v. *membranaceum* Bischoff (ubi?). — *C. intermedium* Schweigg. in Königsb. Arch. naturw. (1812), 211; Röm. Schult., Syst., I, 46; Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 281; Koch, Syn. fl. Germ., 604, ed. II, 694; Sturm, Deutschl. Fl., 67; Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 110; Peterm., Fl. Deutschl., 479, t. 75 fig. 592 a—i; Patze Mey. Elk., Fl. Preuss., 155; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 141; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 508; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 287; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2221. — *C. patens* Fisch. in Röm. Schult., l. c., 579 conf. Schult. Mant. I, 63. — *C. squarrosum* β) *elongatum* Horn., Hort. Hafn. Suppl. (f. Koch). Perianthii phylla 0, frequentissime 1, rarissime 2—5 (f. Fenzl). Stamina 1, 3, rare 5. Nuces ellipticae v. subrotundae, 3—4·5 mm longae, in margine alatae; ala diaphana, integra, in apice bidentata (Tab. nostra 283, Fig. 1—6). Multis formis intermediis ad α transit. (Conf. etiam Fenzl, l. c.). Schweigger ipse *C. canescens* pro *C° intermedio* distribuit!

Corispermum hyssopifolium crescit in locis arenosis, sterilibus, incultis. Floret mens. Julio—Sept. α) in Germania: inquilinum, Pommern (Swinemünde), Preussen (Pillau l. Loesel f. Linné!) Brandenburg (Berliner Umgebung: Grunewald, Friedenau, Schöneberg [1876 l. Ruhmer], Potsdam, Werder. Rathenow, Lindow, Eberswalde, Ruppin), Hessen (Darmstadt), Bayern (Lindau), Elsass (Bitsch). Rossia finitima (Polangen, Liebau). Austria? Vindobonae impr. in insula Lobau (fide Koch et Dolliner) potius fide Neilr. = *C. nitidum*; Galicia? Hungaria (Schultes) in planitie Comit. Pest, Jász, Pest-Pilis, Szabolcs, Nyir. Romania, Rossia merid. et media, Oriens, Asia centr., Gallia merid., Hispania, Italia bor. (Litus venetum, planities flum. Po et Ticino) — β) in Germania imprimis in arena litorali maris Ostsee; West-Ostpreussen: c. Danzig (Westerplatte, Plehnendorf, Neufähr), Frische Nehrung, Pillau (l. Schweigger), Königsberg, Kurische Nehrung, Memel. Brandenburg (Berlin, Schöneberg!) Hessen (Darmstadt l. Schaffner! pro *C. filifolio*). Hungaria (Pest). Rossia media.

Exsiccatae: α) Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 596; Magn., Fl. sel., 3104; Billot. Exs., nr. 447; Karo, Pl. Dah., nr. 432. — β) Reich., Exs., nr. 20; Karo, Pl. Dah., nr. 4326.

Tab. 282. *Corispermum hyssopifolium* L. α) *typicum*. 1. Planta fructifera. 2. Flos cum bractea, perianthii phyllo reflexo. 3. Flos. perianthii phyllis 3. 4. Perianthii phylla 3 connata. 5. Nux, ad sinistr. in magn. nat.; 6. eadem longit. secta; 7. eadem transversaliter secta. 8. Pilus stellatus. (2—8 +). — Tab. 283. β) *macropterum* Fenzl (*C. intermedium* Schweigg.) 1. Ramulus fructifer. 2. Flos cum bractea, perianthio nullo, stamine 1. 3. Flos perianthii

phyllo 1, staminibus 3. 4. Nux, ad dextr. in magnit. nat. 5. Nucis apex. 6. Pili stellati. (2—6 +).

3. Corispermum nitidum Kit. in Schult., Öst. Fl., 2. Aufl., I, 7 (1814) et Addit. in Linnaea, XXXII (1863), 359; Röm. Schult., Syst., I, 45; Reich., Fl. Germ., 584; Koch, Syn. fl. Germ., 604; ed. II, 694; Neilr., Fl. Nied. Ost., 284 et Diagn. Ung., 108; Beck, Fl. Nied. Öst., 339; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 141; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 67; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 761; Wohlf., Syn. Fl.Deutschl., III, 2221. — *C. tenue* Link in Spreng., Jahrb. für Gewächsk., I 3, 29 (1818). — *C. microspermum* Host, Fl. Austr., I, 319 (1827) sec. aut. — *C. hyssopifolium* v. *microcarpum* Neilr., Fl. Wien, 192 (1846). Annuum, parce stellato-pilosum, glabrescens, saepe rubescens. Caulis divaricato-ramosus, —40 cm altus. Folia linearia, mucronata, carnosula, —1 mm lata. Flores longe spicati; spicae infra vel demum saepe laxiflorae. Bracteae superiores late ovatae vel subrotundae, subabrupte acuminatae vel cuspidatae, in margine late scariosae, nuces aequantes vel iis breviores, saepius glabrescentes. Perianthii phylla 3 (fide Kit. 1, Neilr. 1—2. Koch 2) posticum majus, 2 lateralia saepe lobata. Stamina 3—5. Nuces 3—3·5 mm longae, ovales, in margine anguste alatae, ala integra, in apice bidentata. Gracilitate, glabritie, bracteis supremis abrupte acuminatis vel cuspidatis et nucibus saepe brevioribus, perianthii phyllis constanter 3, nucibus subrotundis minoribus a *C. hyssopifolii* formibus distinguendum.

Ludit: **1. typicum** Beck, l. c., 339. Tota planta viridis. — **2. purpurascens** Host, Fl. Austr., I 318 pro spec. Vidi orig.: Moqu. in DC., Prodr., l. c., 141; Beck, l. c. Tota planta intense rubra vel purpurea. — *C. cernuum* Kit. (ubi?) fide Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl., 3. Aufl., 322 est forma caulium apicibus nutantibus. In ditione nostra f. **tenuifolium** (Fenzl, l. c., 762) foliis linearibus v. filiformibus occurrit.

Corispermum nitidum crescit in arenosis, glareosis, incultis florae ponticae. Austria inf.: in valle Danubii prope Stockerau, Vindobonam usque ad Gr. Enzersdorf, in planitie Marchfeld. Moravia? (f. Neilr.). Hungaria copiose, plurimum in arena mobili planitiei in Comit. Moson, Pozsony, Györ, Komárom, Esztergom, Pest-Pilis, Tolna, Somogy, Bacs, Csanad, Banat etc. Transsylvania (? sec. Simonkai), Croatia, Serbia, Rossia merid., Transcaucasia, Sibiria. Floret mens. Aug.—Oct.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 1474; Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 598 (immixto *C° canescente*); Kovats, Exs., nr. 77.

Tab. 284. *Corispermum nitidum* Kit. 1. Planta minor fructifera. 2. Flos. 3. Perianthium. 4. Nux cum bractea, ad dextr. in magnit. natur. (2—4 +).

4. Corispermum canescens Kit. in Schult., Öst. Fl., 2. Ausg., I, 7 (1814) et Add. in Linnaea XXXII (1863), 361; Röm. Schult., Syst., I, 45; — *C. Marschallii* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 762; Neilr., Nachtr. zu Maly's Enum., 79. Annuum, plurimum copiose stellato-pilosum. Caulis erectus, simplex vel virgato-ramosus, —70 cm altus. Folia linearia, mucronata, sursum sensim in bracteas ovato-lanceolatas demum ovatas acuminatas nuces superantes transformata. Spicae densi-, basi vel rarius omnino laxiflorae. Perianthii phylla 0 vel 1—2 minima, saepe incisa. Stamina 1, 3 (rarissime 5 fide Fenzl). Nuces 3—5 mm longae, rotundae, in margine late alatae; ala diaphana, denticulata, utrinque emarginata, in medio excisurae apicalis dentibus 2 (stylorum basibus) praedita.

Variat:

α) **typicum** (Tab. nostra 285, Fig. 1—7) — *C. canescens* Kit., l. c.; Röm. Schult., Syst. I, 45; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 141; Neilr., Diagn. Ung., 108; Sadl., Fl. Pest., ed. II, 2.

— *C. Marschallii* v. *floridum* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 763. — *C. hyssopifolium β*) *macrocarpum* Neilr., Fl. Wien, 192 (fide Fenzl, mihi dubium. Conf. etiam Neilr., Fl. Nied. Öst., 284). Saepe copiose stellato-pillosum. Bracteae superiores ovatae acuminatae, in margine late scariosae, nuces ± tegentes. Perianthii phylla 0—3 (rarissime 5 fide Fenzl). Nuces 3—4 mm longae. Spicae nunc densiflorae nunc laxiusculae = *C. laxiflorum* [Schrenk in Bull. phys. math. Acad. St. Petersb., I, 361 (1843)].

β) **Marschallii.** — *C. Marschallii* Steven in Mem. soc. nat. Mosc., V, 336 (1817); Röm. Schult., Syst., I, 63; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 140; Koch, Syn. fl. Germ., 603; ed. II, 694; Sturm, Deutschl. Fl., Heft 67; Döll, Fl. Bad., 618; Neilr., Diagn. Ung., 108 ex p.; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 508; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2222; v. *nudiflorum* lus. 1—2 Fenzl, l. c., 763. — *C. squarrosum* Marsch. Bieb., Fl. taur. cauc., I, 3, (1808) non L. — *C. marginatum* Steph., Herb. et *C. hybridum* Bess., Herb. (f. Moquin). — *C. hyssopifolium* v. *Marschallii* Fiore Paol., Fl. Ital., I, 315 (1898). Spicae densiflorae. Bracteae superiores late ovatae acuminatae, in margine late scariosae, nuces exceptis alis tegentes. Perianthii phylla 0 vel 1 (fide Döll). Stamina 1—2 (rare 3). Nuces 4—5 mm longae. Vix varietas, permultis formis intermediis cum *α* conjunctum; in cultura notae utriusque permiscuntur.

γ) **elatum.** — *C. elatum* Host, Fl. Austr., I, 319 (1827). — *C. bracteatum* Viv., Lett. Corisp., 2 (1829) et in Ann. di stor. nat., II, 200; Reich., Fl. Germ., 584. — *C. Marschallii* v. *nudiflorum* lusus 3 Fenzl, l. c., 764? Spicae elongatae, excepto apice laxiflorae. Bracteae omnes nucibus angustiores, superiores ovato-lanceolatae, in margine anguste scariosae, nuces superantes. Perianthii phylla 0 vel 1—2 minima. Stamina 1—3. Nuces 3—4 mm longae. (Tab. nostra 285, fig. 9).

Corispermum canescens crescit in arenosis imprimis ripariis. Floret mens. Julio—Sept. *α*: in Hungaria: in arena mobili et pusztis comit. planitiei Trencsén, Moson, Komárom, Esztergom, Pest-Pilis, Kis Kun, Heves, Banat etc.; Slavonia, Romania, Rossia merid. — *β*: Batavia. Germania: Baden (Schwetzingen, Friedrichsfelde), Preussen (Danzig, olim) Galicia (Kluck sec. Besser, fide Neilr.) Hungaria: Pest, Banat, Transsilvania (Szt. Gotthard, l. Janka, 1854), Croatia ?, Italia boreal.: Insubria (Papia), Ferrara, Sermide nel Mantovano, Pavia, in litore Veneto. Rossia media, merid., Transcaucasia, Sibiria — *γ*: in Hungaria cum *γ* sat frequens. Italia borealis. Rossia med. et austr. in cultis.

Exsiccatae *α*: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 597. — *β*: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 905; Woł., Fl. polon., nr. 565.

Tab. 285. 1—7. *Corispermum canescens α. typicum.* 1. Plantae fructiferae pars. 2. Flos cum bractea nudus, stamine 1. 3. Flos perianthii phyllis 2 et staminibus 3; ad dextram idem staminibus 2 et perianthio phyllo unico, in utroque germen deletum. 4. Germinis apex cum stylorum basi. 5. Idem ante fructus maturitatem. 6. Nux, sub ea in magnitudine nat. 7. Pilus stellatus. — 8. Flos variet. *β Marschallii.* 9. Ramulus fructifer var. *elati* (2—8 +).

Trib. VII. Salicornieae

C. A. Mey. in Led., Fl. Alt., I, 371 (1829); Benth. Hook., Gen., III, 46; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 144; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 52, 73. — *Amarantaceae* trib. Dum., Flor. Belg., 23 (1827). — Conf. Ungern-Sternberg, Versuch einer Syst. Salic. (Dorpat 1866) et Salic. syn. in Atti del congr. intern. bot. Firenze anno 1874, 259 (1876).

— Flores axillis foliorum oppositorum squamaeformium vel cavis rhacheos inserti, strobilos prima specie aphyllos formantes, hermaphroditici, rarius polygamo-unisexuales, ebracteolati. Perianthium connatum, saepe spongiosum. Stamina 1—2 mediana. Utriculi semen erectum, radice infera ad latus spectante, embryone conduplicato, albumine nullo (vel embryone virgulaeformi, albumine ± evoluto). Herbae vel frutices carnosi, ramis herbaceis articulatis, foliis oppositis, saepe adnatis.

XIII. Salicornia

L., Spec., 3 (1753) et Gen., ed. V, nr. 10; Endl., Gen., 293; Reich., Fl. Germ., 576 ex parte. — Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 289; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 144; Benth. Hook., Gen., III, 66; Fenzl in Led., Fl. Ross., III 2, 767; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 77; Sect. *Eusalicornia* Gren. Godr., Fl. Franc., III, 27 (1855).

Flores 3 (5—7) in axillis bractearum fulcrantium vaginaeformium ebracteolati, basi connati, cavitati articulorum immersi. Perianthium saccatum, apicem versus in scutellum quadrangulum vel rhombeum ampliatum, in centro scutelli per lobos indestinctos stylos antherasque emittens, fructiferum spongiosum. Stamina 2, anticum et posticum (superum) prius evolutum. Germen ovulum duobus integumentis praeditum includens; stylus brevis; stigmata 2, subpennata. Pericarpium dissolutum. Semen erectum; testa membranacea, simplex in embryonis plicam immersa, pilis hamatis vestita; embryo conduplicatus, notorrhizus; radicula infera, ad latus spectans; albumen nullum. Herbae vel frutices, ramis herbaceis, articulatis succulentis, foliis decussatis internodiis late adnatis.

1. Salicornia herbacea L., Spec., ed. II, 5 (1762); Reich., Fl. Germ., 576; Mert. Koch, Deutschl. Fl., I, 289; Koch, Syn. Fl. Germ., 603; ed. II, 693; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 27; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 144; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 767; Neilr., Fl. Nied. Öst., 270; Beck, Fl. Nied. Öst., 339; Vis., Fl. Dalm., I, 235; Marches., Fl. Trieste, 466; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 351; Boiss., Fl. or., IV, 933; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 508; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2223; Aschers. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 288; Buchen., Fl. nordwestd. Tiefeb., 192. Conf. Ung. Sternb. in Atti congr. bot. Firenze 307 (1876); Buchenau u. Focke, Die Salic. der deutschen Nordseeküste in Abh. naturw. Ver. Bremen III, 199 (1872). — *S. europaea herbacea* L., Spec., 3 (1753); v. *annua* Gouan, Hort. Monsp., 2. — *S. virginia* L., Spec., 4 (1753) p. p. (*virginica* in Errat.) = *herbacea* v. *virginica* L., l. c., ed. II, 5. (p. p.) = Leyss., Fl. Hall., 1 (1761). — *S. annua* Smith, Engl. bot., t. 415 (1797). — *S. acetaria* Pall., Ill., t. 1, 2 fig. 1 (1803). — *S. perennis* Mill., Gard. dict., ed. VIII, nr. 2 (1768). Annua vel biennis, tota articulata prima specie aphylla, herbacea, succulenta, viridis, glauca, lutescens vel ± rubra, —35 cm alta, varie ramosa. Flores terni, accumbentes. Perianthii scutellum in margine obtusangulum. Antherae apiculatae. Semen dilute fuscum, 1—1·2 mm longum.

Formae sequentes observantur:

1. stricta G. F. W. Mey. in Hannöv. Mag. (1824), 178; Buchenau, l. c., 193; v. *erecta* Peterm., Pflanz. Schlüss., 371; Lange Dansk. Fl., anden udg., 4; v. *leptostachya* Fenzl, l. c., 767 (p. p.); v. *major* Uechtr. in sched. (f. Gürcke). — Fl. dan., t. 303 (f. Lange). — *S. acetaria* Pall., Illustr., 7, t. 1 f. 1; in fig. 2 planta ramis abbreviatis, saepe subsimplex delineata est. = *S. herbacea* var. Moqu., Chen., 114. — *S. stricta* Willd. Herb. Conf. Röm. Schult., Syst. Mant. I,

55; Dumort. in Bull. soc. bot. Belg., VII, 334. — *S. Emerici* Duv. Jouv. in Bull soc. bot. France, XV (1868), 176. Caulis erectus vel e basi ascendente erectus, —30 cm altus, viridis vel glauco-viridis, demum ± lutescens v. rubescens, ± ramosus, ramis erectis, strictis, cauli ± appressis vel erecto-patentibus. Spicae plurimum tenues, longe cylindricae, 3—6 cm longae. — **2. myosuroides** Röm. Schult., Syst., I, 38 (1817); *procumbens* Mert. Koch, Fl. Deutschl., I, 291 (1823); G. F. Mey. in Hannöv. Mag. (1824), 178; Buchenau, l. c., 193; *prostrata* Reich., Fl. Germ., 576 = Moqu., Chen. Mon., 115 (1840) et in DC., Prodr., XIII 2, 145; = Peterm., Pflanz. Schlüss., 371. — *S. prostrata* Pall., Illustr., 8, t. 3 (1803) spicis crassioribus. — *S. procumbens* Smith, Engl. bot., t. 2475 (1813); Buchenau in Abh. nat. Ver. Bremen, III, 209. — *S. perennans* Willd., Spec., I, 24 (1797). — *S. annua* Engl. bot., t. 415. — Fl. Dan., t. 2475 (f. Buchenau). Viridis vel glauco-viridis. Caulis principalis erectus vel ascendens, —20 cm altus, basi saepe radicans, ramosus. Rami patuli, horizontales, ascendentes vel procumbentes apice ascendentes. Spicae elongatae, 3—9 cm longae, saepe acutae. Forma in omnibus partibus tenuior = *gracilis* G. F. Mey. in Hannöv. Mag. (1824), 178. — *S. appressa* Dum. in Bull. soc. bot. Belg., VII, 334 (1866) „caule ramisque humifusis appressis e radice trifariam flabellatis, ramosissimis, internodiis cylindricis" = *S. herbacea* var. *appressa* Gürcke, Pl. Europ., II, 159 statum abnormem constituere videtur. — **3. patula** Crepin, Man. fl. Belg., ed. III, 363 (1874); = Buchenau, l. c., 192 (1894) an ? Schum., Enum. Saell., I, 2 (1801) et Lange, l. c., 4 (1856) = Fl. Dan., t. 1621; ? *purpurascens* Röm. Schult., l. c., 38 (1817). — *S. patula* Duv. Jouve in Bull. soc. bot. France, XV (1868), 175, t. 2, fig. 8; Buchenau in Abh. naturw. Ver. Bremen, III, 207. — *S. herbacea* Fl. Dan., t. 303. Tota plurimum rubra vel cruenta. Caulis ascendens vel erectus, —20 cm altus, ramosus, ramis longioribus patulis. Spicae breves, 1—2 cm longae, obtusae, terminalis longior. Frequenter.

Planta nana, 2—3 cm alta = *conferta* G. F. W. Mey., l. c., 178 (1824); v. *pygmaea* Moqu., Chenop., 114. — ? *S. pygmaea* Pall., Ill., 9, t. 2 f. 3 (1803) p. p. — *S. pusilla* Woods in Proc. Linn. soc., II (1851), 110 f. Gürcke. Omnes formas spicis crassioribus, c. 3—4 mm latis Koch in Syn. fl. Germ., ed. II, 693 (excl. syn.) conjunxit sub f. *pachystachya*. Formae alterae britannicas descripsit Woods in Proc. Linn. soc., II (1851), 110.

S. herbacea crescit in locis salsis (aridis et humidis) imprimis litoreis copiose ad litora omnia marium Ostsee, Nordsee, Adria — porro rarius in locis salsis a mari remotis. Germania: Magdeburg (Schönebeck, Barby, Sülldorf, Stassfurt, Hecklingen), Altmark (Salzwedel), Brandenburg (Nauen), Mecklenburg, Pommern (Kolberg), Posen (Schubin), Westpreussen (Danzig). Austria: Austria inf. (Pulkatal, Marchfeld prope Lassee, Breitensee, Gallbrunn, Margarethen am Moos), Moravia (Czeitsch, Mönitz, Saitz, Dürnholz), Galicia, Hungaria (Com. Moson ad lacum Neusiedlersee, Komáron, Veszprém, Fejer, Pest-Pilis, Solt, Bacs etc.), Transsilvania, Croatia, terrae penninsulae balcanicae, Europae borealis etc. Floret mens. Julio—Novembr.

Exsiccatae: Reich., Exs., nr. 2236; Schultz, Herb. norm., nr. 330, 1214 nov. ser. nr. 2382 (f. 3); Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 1317 et bis; Sieb., Dalm., nr. 301; Guebh., Mold., nr. 596; Magn., Fl. sel., nr. 2286, 3105; Call., It. taur. III, nr. 717; Wirtg., Fl. Rhen., nr. 395, 396; Reverch., Sard., nr. 165.

Tab. 286. *Salicornia herbacea* L. 1. Planta minor. (f. *patula*). 2. Planta germinata. 3. Inflorescentia. 4. Flos, longitud. sectus. 5. Germen, longit. sectum. 6. Ovulum. 7. Perianthium fructiferum semen emittens. 8. Semen, longit., 9. idem transvers. sectum. (3—9 +).

2. Salicornia fruticosa L., Spec. pl., ed. II, 5 (1762); Reich., Fl. Germ., 576; Koch, Syn. fl. Germ., 603?; ed. II, 693 excl. *β*; Gren. Godr., Fl. franc., III, 28; Vis., Fl. Dalm., I, 236;

Marches., Fl. Trieste, 466; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 352; Boiss., Fl. or., IV, 932; Ung. Sternb. in Atti congr. bot. Firence (1874), 294; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 316. — *S. europaea β. fruticosa* L., Spec., 3 (1753). — *S. fruticulosa* Sauvages ex Steud., Nomencl., 714 (1821). — *S. lignosa* Woods in Proc. Linn. soc., II, 111 (1851). — *Halocnemum fruticosum* A. Dietr., Spec., I, 88 (1831). — *Arthrocnemum fruticosum* Moqu., Chen. enum., 111 (1840) p. p. Suffruticosa. Radix et caulis basis lignosa, horizontaliter repens, caules numerosos a basi ramosos —60 cm altos ferens. Ramorum internodia inferiora lignescentia, superiora succulenta, crassiora, glauca. Flores terni aequialti, fructus tempore laxi. Perianthii discus acute angulatus, demum 2 mm latus, glaber. Antherae muticae. Semen laeve, luteofuscum, 1.3 mm longum. Cetera ut in priore.

Ludit: **1. radicans** Gren. Godr., l. c. — *S. radicans* Sm., Engl. bot., t. 1691 (1807) = *S. herbacea β. radicans* Sm., Fl. brit., I, 2. — *S. fruticulosa* Tineo, Cat. hort. Panorm., 280 (1827). — *S. sarmentosa* Duv. Jouve in Bull. soc. bot. France, XV, 174, t. 2 (1868). — *Arthrocnemum fruticosum β. radicans* Moqu., Chen. enum., 111 et in DC., Prodr., XIII 2, 151. Minor. Caules subrepentes, radicantes. Rami saepe fasciculati, ascendentes vel suberecti. — **2. densiflora** [Ungern Sternb., l. c., 300]. Spicae articuli inferiores 2·5—4 mm longi. In typo (= *remotiflora* Ung. Sternb., l. c., 299) 4—6 mm longi, 2·5—5·5 mm crassi.

Salicornia fruticosa crescit in litoribus maris mediterranei, in salinis, fossis. Copiose in Istria (Grado, Morosini, Zaule prope Tergestum, Capodistria, Salvore, Pola, Veglia, Lussin, etc.) Croatia, Dalmatia, Albania, Italia et insulae, Gallia, Hispania, Anglia. Forma *radicans* certe errore indicatur in Germania boreali [Heiligensee prope Potsdam (Mert. Koch), pr. Borkum (G. F. W. Meyer), Büsum, Spieka etc.] Floret mens. Aug.—Sept.

Exsiccatae: Orph., Fl. Graec., nr. 397; Reliqu., Maill., nr. 1625; Reverch., Andal., nr. 242; Magn., Fl. sel., nr. 1787, 3840; Warion, Pl. Atl. (1876), nr. 82; Soleirol, nr. 3608; Reich., nr. 2451; Reverch., Cors. (1880), nr. 328; Willk., It. Hisp. II, nr. 437; Sint., Thess. (1896), nr. 136; Desch., Cyp., nr. 435; Loscos, Arag., nr. 46; Hut. Porta Rigo, Hisp. (1879), nr. 1216.

Tab. 287. *Salicornia fruticosa* L. 1. Plantae pars et ramus florifer. 2. Inflorescentiae pars. 3. Flos longit. sectus. 4. Pars inflorescentiae fructiferae; in parte inferiore fructus evacuati. 5. Semen; 6. idem longitudinaliter et 6. transversim sectum. (2—7 +).

XIV. Arthrocnemum

Moqu., Chen. enum., 111 et in DC., Prodr., XIII 2, 150 (excl. spec. plur.); Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 766 (nota); Benth. Hook., Gen., III, 65; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenf., III, 1a, 76. — *Salicornia* subgen. Gren. Godr., Fl. franc., III, 28 (excl. *S. fruticosa*).

Plantae habitu Salicorniarum. Flores spicarum subliberi, ternati. Perianthium ovoideum vel pyramidatum in ore angustatum et inaequaliter 3—4-dentatum vel lobatum, fructus tempore spongiosum. Stamina 2 exserta. Stylus 1; stigmata 2 filiformia. Semen plurimum laeve; testa crustacea; integumentum secundum (?) radicem modo cingens; embryo arcuatus vel semicircularis, radicula infera; albumen copiosum, laterale, farinosum.

1. Arthrocnemum glaucum Ung. Sternb. in Atti congr. bot. Firenze 1874, 283 (1876); Fiori Paol., Fl. d'Ital., I, 316. — *Salicornia virginica* Forsk., Fl. Aeg. arab., 2 (1775) non L. — *S. glauca* Del., Fl. Aeg. illustr., 69 (1813). — *S. mucronata* Lag., Mem. pl. Barill., 58 (1817).

— *S. macrostachya* Moric., Fl. Ven., I 2 (1820); Reich., Fl. Germ., 576; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 29; Vis., Fl. Dalm., I, 236; Posp., Fl. Ost. Küstenl., I, 352; Freyn, Fl. Südistr. in Abh. zool. bot. Ges. (1877), 412. — *S. fruticosa* v. *pachystachya* Koch, Syn. Fl. Germ., ed. II, 693 (1844). — *Arthrocnemum fruticosum* Moqu., Chen. mon., 111 et in DC., Prodr., XIII 2, 151 p. p.; v. *macrostachyum* et *glaucum* Moqu., ibidem, 112. — *A. macrostachyum* Mor. et Delp. in Ind. sem. hort. bot. Taur. (1854), 35; v. *glaucescens* Ces. Pass. Gib., Comp. fl. Ital., 271 (1874). Suffruticosum. Rhizoma perpendiculare vel obliquum, crassum. Caules lignosi, copiosissime ramosi, —60 cm longi, glabri; articuli hornotini teretes, clavati, foliis oppositis brevissimis angustissime membranaceis subapiculatis marginati, fertiles breviores spicas clavato-cylindricas, 4–6 cm longas formantes. Flores axillares, ternati. Perianthia saccata, 2—4 mm longa. Styli filiformia, elongata. Semen subglobosum, atrofuscum, sublaeve, 1 mm longum.

Arthrocnemum glaucum crescit in paludibus maritimis, salinis totius maris Adriatici. Istria: Ins. Morosini, Grado, Monfalcone, Brioni, Pola, Lussin, Veglia etc. Dalmatia, Albania, Italia et insulae, Graecia, etc. Floret mens. Julio—Novembr.

Exsiccatae: Reverch., Cors. (1880), nr. 316 (s. *Salic. fruticosa*); Reverch., Cret. (1883), nr. 151; Leonis, Fl. Aeg., nr. 26; Balans., Alg., nr. 1051; Porta Rigo, It. Hisp. (1891), nr. 260.

Tab. 288. *Arthrocnemum glaucum* Ung. Sternb. 1. Pars plantae fructiferae. 2. Pars inflorescentiae. 3. Flos; perianthii pars anterior adempta; anthera secunda delapsa. 4. Bractea cum fructibus. 5. Fructus perianthio velatus. 6. Semen; 7. idem longitud., 8. transversim sectum. (2—8 +).

Trib. VIII: Suaedeae

Moqu. in Ann. sc. nat., sér. 2, IV, 215 (*Suaedineae*) et in DC., Prodr., XIII 2, 152; Benth. Hook., Gen., III, 47; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 78.

Flores bracteolati, hermaphroditici vel polygami. Perianthii phylla 5. Stamina 5. Fructus utriculatus. Semen horizontale vel verticale; testa crustacea vel in floribus serotinis membranacea; embryo plano-spiralis, sublacteus vel viridis. Albumen nullum vel parcum bipartitum excentricum. Caulis continuus, foliis alternis vel inferis oppositis, succulentis, saepe vermicularibus.

XV. Suaeda

Forsk., Fl. Aeg. arab., 69 t. 18 (1775); Moqu. in Ann. sc. nat., XXIII (1831), 303; Endl., Gen., 298; Benth. Hook., Gen., III, 66; Boiss., Fl. or., IV, 937 p. p. — rectius Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 155; Sect. *Salsina* Moqu., Chenop. enum., 121; Sect. *Eusuaeda* Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 80; Gürke, Pl. Europ., II, 160. — *Lerchea* (*Lerchia*) Hall., Hort. Goett., 21 (1743); Med., Phil. Bot. I, 33 (1789) non L. — *Dondia* Adans., Fam., II, 261 (1763) nomen congr. intern. a. 1905 demotum. — *Cochliospermum* Lag., Mem. pl. Barill., 58 (1817).

Flores axillares, ternato-cymosi, laterales saepe rudimentares vel cincinnos aut bostryces paucifloros formantes, hermaphroditici vel polygami. Perianthium connatum, 5-lobum, lobis inappendiculatis. Stamina 5. Ovarium cylindrico-ovatum, in apice truncatum; stylus nullus; stigmata 3 (4–5). Ovulum erectum. Fructus compressus. Semen verticale; testa plurimum

duplex; albumen deest; embryo plano-spiralis; radicula infera, notorrhiza. Herbae vel suffrutices, foliis subteretibus, succulentis. Bracteolae minimae hyalinae.

1. Suaeda fruticosa Forsk., Fl. Aeg. arab., 70 (1775); Dum., Fl. belg., 22 (1827) = Moqu., in Ann. sc. nat., XXIII (1831), 311; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 156; t. 20; Vis., Fl. Dalm., I, 243; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 778; Fiori Paol., Fl. d'Ital., I, 319; Wohlf., Syn. Fl. Germ., III, 2225. — *Salsola fruticosa* L., Spec., ed. II, 324 (1762); Sm., Engl. bot., t. 635. — *Salsola annularis* Poiret, Dict. enc., VII, 298 (1806). — *Chenopodium fruticosum* L., Spec., 221 (1753); Moench, Meth., Suppl., 115. — *Cochliospermum fruticosum* Lag., Mem. pl. Barill., 59 (1817). — *Schoberia fruticosa* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 402; Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 692; Reich., Fl. Germ., 582. — *Dondia fruticosa* Druce, List of brit. pl., 60 (1908). — *Lerchea obtusifolia* Hall. ex Steud., Nomencl. 187 et 474 (1821) = Med. in Steud., l. c., ed. II, II, 33. Fruticosa. Caulis erectus, —10 dm altus, ramosissimus, ramis erecto-patulis, glabris, albis. Folia breviuscula, 0·5—1·5 cm longa, semiteretia, obtusa, carnosa, in siccitate saepe nigra. Flores parvuli, sessiles solitarii rarius ternati, hermaphroditici et feminei. Perianthium subglobosum, lobis semiglobosis, obtusis, conniventibus, fructiferum oblongo-globosum, siccum. Stigmata 3. Fructus ellipsoideus. Semen vix rostellatum, nigrum, laeve, nitens, 1·7—1·8 mm longum.

Suaeda fruticosa crescit in maritimis arenosis maris Mediterranei. Istria (semel Tergesti f. Koch). Dalmatia: Pago, Spalato, Ragusa (l. Visiani), Scoglio Mellisello (l. Degen); Graecia, Italia, Gallia, Anglia. In Hungaria [ex Kitaibel in Abh. zool. bot. Ges., XIII (1863), 109] deest. Floret mens. Julio—Augusto.

Exsiccatae: Soleirol., nr. 3642; Todaro, Sicil., nr. 182; Magn., Fl. sel., nr. 3432; Kotschy, Cypr., nr. 284; Leonis, Aeg., nr. 88; Murb., Creta (1899), nr. 47; Hut. Porta Rigo, It. III, nr. 432; Bal., Alg., (1853) nr. 1045; Willk., Hisp. II, nr. 437; Welw., Lus., nr. 130; Kralik, Tun., nr. 131.

Tab. 289, fig. 1—6. *Suaeda fruticosa* Forsk. . 1. Ramulus. 2. Flos; 3. idem longit. sectus. 4. Fructus (perianthio amoto). 5. Semen; 6. idem longit. sectum. (2—6 +).

Salsola Hostii Tratt., Arch., t. 112 et Observ. bot., III, 94; Röm. Schult., Syst., VI, 234. = *Chenopodina* (?) *Hostii* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 165 est planta *Sphaeria* infecta (Conf. Vis., Fl. Dalm., I, 243).

2. Suaeda altissima Pall., Ill., 49, t. 42 (1803); Moqu. in Ann. sc. nat., XXIII (1831), t. 22, fig. A et in DC., Prodr., XIII 2, 157; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 781 (*α. vulgaris*); Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, Fig. 38 F—J. (Folia nunquam adeo filiformia observantur). — *Chenopodium altissimum* L., Spec., 221 (1753). — *Ch. filiforme* Moench, Meth., 330 (1794). — *Salsola altissima* L., Spec., ed. II, 324 (1762). — *Lerchea altissima* Med., Phil. Bot., I, 33 (1789). — *Schanginia altissima* C. A. Mey., Ind. cauc., 150. — *Schoberia salsa* Nees, Gen. Fl. Germ., Monochlam., nr. et t. 62 et fig. 1—12 non alior. — *Dondia altissima* Druce, List brit. pl., 60 (1908). Annua. Caulis herbaceus, erectus, plurimum pyramidato-ramosus, —80 cm altus. Folia tereti-filiformia, acuta vel obtusiuscula, glabra, subglauca. Florum cymi vel bostryces breviter pedunculati, foliorum basi adnati; flores glomerulati. Perianthii subglobosi phylla ovata, in apice cucullata, demum exsucca, fructu breviora. Stigmata 3. Semen verticale, fusco-nigrum, sublaeve, nitidum.

An *S. trigyna* [= *Schoberia trigyna* — *Salsola trigyna* Willd., Spec., I, 1312. — *Suaeda altissima* v. *sessiliflora* Moqu., l. c. 158; v. *confertiflora* Fenzl, l. c.], quae cymis subsessilibus

seminibusque horizontalibus describitur, sat diversa sit, nescio. Plantas sub hoc nomine cultas et in herbariis asservatas omnino etiam seminibus verticalibus cum *S. altissima* congruentes observavi.

Suaeda altissima crescit in locis salsis. Rossia australis. Terrae pennins. Balcanicae, Oriens, Caucasus. Indicatur etiam in Saxonia (ex Linné), Hungaria (Kit. in Schult., Syst., I. 458), in Italia, quae stationes jure dubitantur vel adventiciae.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 2883; Call., Taur. II, nr. 496; III, nr. 721; Sint., It. orient. (1890), nr. 3361; Heldr., Herb. graec., nr. 1278; Porta Rigo, It. II, nr. 195; Bourg., Arm., nr. 239.

Tab. 289. Fig. 7—8. *Suaeda altissima* Pall. 7. Ramulus plantae florentis. 8. Cyma cum folio fulcrante (+).

XVI. Schoberia

C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 395 (1829) excl. speciebus nonnullis ad finem p. 402 enumeratis; Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam., nr. et t. 62 (1835); Reich., Fl. Germ., 582 (ex diagn.) — *Lerchea* Med., Phil. Bot., I, 33 (1789) et Aut. ex parte, non L. — *Suaeda* aut. ex parte; sect. *Chenopodina* Moqu., Chen. enum., 124 (1840); subg. Gren. Godr., Fl. franc., III, 29 (fid. spec.); sect. *Schoberia* Gürke, Pl. Eur., II, 161. — *Chenopodina* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 159. — *Dondia* Aut.

Perianthii phylla fructus tempore immutata. Stigmata 2. Fructus depressus. Semen horizontale. Cetera ut in priore.

1. Schoberia maritima C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 400 (1829); Reich., Fl. Germ., 582; Koch, Syn. fl. Germ., 602; ed. II, 692; Nees, Gen. fl. Germ., Monochlam., t. 62, Fig. 13—18; Neilr., Fl. Wien, 193. — *Suaeda maritima* Dum., Fl. Belg., 22 (1827); Neilr., Fl. Nied. Öst., 284; Gren. Godr., Fl. franc., III, 30; Vis., Fl. Dalm., I, 242; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Tiefl., 288; Posp., Fl. öst. Küst., I, 368; March., Fl. Trieste, 467; Boiss., Fl. or., IV, 941; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 507; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2225; = Moqu. Tand. in Ann. sc. nat., XXIII, 308, t. 19 (1831). — *Chenopodium maritimum* L., Spec., 221 (1753); Mert. Koch. Deutschl. Fl., II, 306; Fl. Dan., t. 489; Engl. bot., t. 633. — *Salsola maritima* Poir. in Enc. meth., VII, 275; Bert., Fl. ital., III, 59. — *Sals. sativae affinis* Kit. in Abh. zool. bot. Ges., XII (1862), 563 (forma caulibus prostratis. Conf. Neilr., Diagn. Ung., 107). — *Salsola sativa* Host, Fl. austr., I, 325 non L. — *Chenopodina maritima* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 161 (1849); Beck, Fl. Nied. Öst., 340. — *Dondia maritima* Druce, in Ann. scott. nat. (1896) et List brit. pl., 60 (1908). — *Lerchea maritima* O. Kuntze. Annua, glabra; caulis —50 cm altus, ochroleucus v. rubro-tinctus, e basi ramosus, ramis ascendentibus, erectis rarius prostratis. Folia inferiora opposita, superiora alterna, oblongo-linearia, semiteretia, obtusa vel acutiuscula, succulenta, 1—4·5 cm longa, superiora breviora saepe ellipsoidea, glauca vel ± rosea. Perianthii phylla semiglobosa, in dorso rotundata, obtusissima, conniventia, fructum partim tegentia. Fructus depresso-disciformis. Semen horizontale, radicula rostellatum, in margine obtusum v. carinatum, nigrum, sublaeve, nitens, 1—2 mm longum.

Ludit:

1. flexilis Focke in Abh. naturw. Ver. Bremen III, 313 (1873). — *Chenopodina maritima*

v. *erecta* Moqu., l. c., 161. — ? *Chenopodium Jacquini* Ten., Fl. Nap., III, 258 (1824—1829). — *Suaeda maritima* v. *salsa* Moqu., Chen., 128 (excl. syn.). — *S. Jacquinii* Dum. in Bull. soc. bot. belg., VII (1868), 329. — *S. filiformis* Dum., Fl. belg., 22 (1827). — *Schoberia salinaria* Schur, Enum. pl. Transs., 568 (1866). — (Tab. nostra 290). Glauca vel ± rubra. Caulis erectus, simplex vel ramosus, ramis erectis, saepe brevibus. Folia 1—2·5 cm longa, saepe acutiuscula. Semina 1—2 mm longa. Planta imprimis in littore marino nascens. — Forma fructibus seminibusque majoribus = **macrocarpa** [*Chenopodium macrocarpum* Desv., Journ. bot., I, 48 (1813). — *Suaeda macrocarpa* Moqu. in Ann. sc. nat., XXIII, 309 (1831). — *Suaeda maritima* v. *macrocarpa* Moqu., Chenop. enum., 128. — *Schoberia macrocarpa* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 402. — *Chenopodina maritima* v. *macrocarpa* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 161]. — **2. prostrata** Focke, l. c., 313 (1873). — *Suaeda maritima* v. *vulgaris* Moqu., Chenop., 120 (1840); v. *procumbens* Syme ex Lond. Cat., ed. IX, 33 (1895) (f. Gürke). — *Chenopodina maritima* α) *vulgare* Moqu., l. c., 161 ex parte. Caules ramique procumbentes. Folia fulcrantia saepe abbreviata. Semina minora. **3. salsa.** — *Schoberia salsa* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 401; = Lang in Rchb., Fl. Germ., 582; Neilr., Ung., 86. — *Chenopodium salsum* L., Spec., 221 (1753). — *Salsola salsa* L., Spec., ed. II, 324 (1762). — *Suaeda salsa* Pall., Ill., 46, t. 39 (1803); Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 785; Asch. in Abh. zool. bot. Ges., XVII (1867), 577—582; Neilr., 2. Nachtr., ibidem, XIX (1869), 261; Boiss., Fl. or., IV, 942. — *S. maritima* aut. ex parte; β. *salsa* Vis., Fl. Dalm., I, 243 (1842). — *Chenopodina salsa* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 161; Beck, Fl. Nied. Öst., 340. — *Lerchea salsa* Med., Phil. Bot., I, 33. Biennis (?), plurimum glauca, in siccitate saepe nigrescens. Caulis altior, —1 m altus, copiose ramosus, ramis patulis (rarius deflexis), basi saepe lignescens. Folia longiora, ultra 1 et —4.5 cm longa, saepius obtusa. (Tab. nostra 291 Fig. 5—6). — Haec forma, cuius descriptiones valde inter se distant (Conf. etiam Ascherson, l. c.), habitu modo a forma *erecta* discrepat et forma biennis vel luxurians eiusdem esse videtur.

Schoberia maritima crescit in locis salsis litoreis marinis et a mari remotis. Forma *erecta* littora marina imprimis borealia antefert, ceterae et ad litora marium et in locis salsis (etiam incultis) interioribus observantur. Germania 1 copiose. Ad litora maris Ostsee usque ad ostium fl. Oder, Nordsee. Westpreussen (Westerplatte), Pommern, Mecklenburg, Magdeburg. Austria (2—3: Pulkatal, Retz, Gallbrunn, Margarethen am Moos; adventicie circa Vindobonam, Mödling, Gross Enzersdorf). 1, 3 copiose ad litora maris Adriatici in Istria, Croatia, Dalmatia. Hungaria (1—3): Com. Moson (Hansag, Neusiedler See 1—3, Magy. Ovar), Poszony (Somorja), Györ, Veszprem, Pest-Pilis, Fejer (Velencze-tó, Sáz-Keresztúr (1, 3), Hajdu (Konyar pr. Debreczen), Torontal (Sz. Jvan 1, 3 leg. Kitaibel), Bihar, Transsylvania (1, 3). Littora Scandinaviae, Angliae, Galliae, Italiae, Graeciae etc. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reich., nr. 871; Billot, Gall. Germ., nr. 1057; Soleirol, nr. 3641; Reliqu. Maill., nr. 606; Pett., Dalm., nr. 96; Schultz, Herb. norm., nr. 1132; Kováts, nr. 1039; Herb. Fl. Ross., nr. 387. — Forma 3: Petter, Dalm., nr. 247; Magn., Fl. sel., nr. 3349; Kováts, nr. 274; Wawra, Med., nr. 638.

Tab. 290. *Schoberia maritima* C. A. Mey. f. *erecta*. 1. Planta florens. 2. Pars inflorescentiae fructiferae 3. Cyma. 4. Flos longit. sectus. 5. Ovulum. 6. Fructus desuper; 7. idem ex latere, perianthii phyllis anticis amotis. 8. Semen; 9. idem sectum. (2—9 +). — Tab. 291. Fig. 5—6. Forma *salsa* 5. Pars superior plantae. 6. Semen (+).

2. Schoberia pannonica n. sp. — *Suaeda pannonica* G. Beck, Exsicc. Annua, —30 cm

alta, glabra, sicca saepe nigrescens, e basi ramosa, ramis infimis procumbentibus vel ascendentibus, longissimis, superis patulis. Folia inferiora opposita, superiora alterna, vermicularia, curvata vel falcata, 1·5—4 cm longa, obtusa, fulcrantia cymis 3—5-floris pluries longiora. Flores minimi, 1.2 mm lati. Bracteolae conspicuae, membranaceae, ovatae, in apice eroso-denticulatae. Perianthii phylla ovata, in apice late membranacea, in dorso carinato-incrassata. Stigmata 2—3. Fructus perianthio partim modo involutus. Semen horizontale, 0·8 mm latum, sublaeve, nigrum, in margine rotundatum.

A *Schoberia maritima* notis protractis bene distinguitur.

Schoberia pannonica crescit in locis salsis Hungariae. Com. Moson: Ad lacum Neusiedler See prope Goysz (l. Becke), Podersdorf (l. Rechinger); Com. Fejer: ad lacum Velencze-tó (l. Tauscher). Floret mens. Sept.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nov. ser., nr. 600.

Tab. 291. Fig. 1—4 *Schoberia pannonica*. 1. Planta minor. 2. Flos longit. sectus. 3. Apices perianthii phyllorum. 4. Bracteolae, floribus amotis. (2—4 +).

Trib. IX. Salsoleae

Moqu. in Ann. sc. nat. sér. 2, IV, 209 et in DC., Prodr., XIII 2, 169; Benth. Hook., Gen., III, 47; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 53, 81. Flores bracteolati, bracteolis saepe floriferis. Perianthii phylla saepe quincuncialia 5—2, inaequalia, membranacea. Semen (in nostris) horizontale; embryo globularis vel turbinatus, circinatus, cotyledonibus saepe separatim circinatis, radicula pleurorhiza. Albumen deest. Caulis continuus.

XVII. Salsola

L., Spec., 222 (1753); Gen., ed. V, nr. 275 (p. p.); Gärtn., de fruct., I, 359; t. 75; Endl., Gen., 298; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 179; Nees, Gen. fl. Germ., Monochl., nr. et t. 61; Benth. Hook., Gen., III, 71; Volkens in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 82. — *Kali* Adans., Fam., II, 261 (1763).

Flores axillares, bibracteolati, hermaphroditici, protogyni vel polygamo-feminei. Perianthii phylla 5, quincuncialia, inaequalia, membranacea, fructus tempore in dorso transverse carinata vel alata, fructum cingentia. Stamina plurimum 5, basi annulo connata, annulo inter filamenta saepe lobulis aucto. Stigmata 2—3, elongata. Ovulum erectum. Utriculus cum perianthio secedens. Semen horizontale. Embryo globosus vel turbinatus, circinatus, cotyledonibus saepe separatim circinatis, radice pleurorrhiza. Albumen nullum. Species nostrae annuae.

Sectiones *Kali* et *Soda* Dum., Fl. belg., 22; Moqu. l. c., 179 et 188 alis vel carinis separatae non terminare possumus.

1. Salsola soda L., Spec., 223 (1753); Röm. Schult., Syst., VI, 236; Reich., Fl. Germ., 583; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 322; Koch Syn. fl. Germ., 603; ed. II, 693; Jacqu., Hort. Vind., I, t. 68; Gren. Godr., Fl. franc., III, 32; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 189; Vis., Fl. Dalm., I, 244; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 369; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 803; Fiori Paol., Fl. d'Ital., I, 318. — *Kali soda* Scop., Fl. Carn., ed. II, I, 175 (1772). — *K. inermis* Moench,

Meth., 331 (1794). — *Salsola longifolia* Lam., Fl. franc., III, 233 (1778) non Forsk. — *Soda inermis* Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. ser., XVII (1869), 145. Annua, glabra. Caulis plerumque erectus, —70 cm altus, fragilis, ramosus, ramis patulis. Folia inferiora opposita, cetera alterna, e basi ovata subamplexicauli linearia, semiteretia, brevissime et molliter apiculata, 4—8 cm longa, succulenta, glauco-viridia. Inflorescentia remotiflora. Folia fulcrantia flores 1—2 axillares pluries, bracteolae autem paulo superantia; bracteolae dorso carinatae, in apice acutae. Perianthii phylla ovata, membranacea, in apice paulo denticulata, fructus tempore coriacea, in dorso supra mediam transverse carinata vel tuberculata. Fructus magni, oviformes, 5—6 mm lati. Semen subglobosum, nigrum, subnitens, 4 mm latum.

Salsola soda crescit et in litore arenoso glareoso marium et in locis salsis interioribus. Austria: Copiose in Istria, Dalmatia (Zara, Salona, Ragusa). Hungaria: Com. Pest, Solt, Bacs (Salzsee), Bihar; in Transsylvania deest (f. Simonkai). Croatia?, Italia et insulae, Gallia occid. et merid., Rossia merid., Tauria, etc. Floret mens. Aug.—Sept.

Exsiccatae: Reich.. nr. 1472; Reverch., Sard. (1881) nr. 167; Wawra, Medit., nr. 636.

Tab. 294. *Salsola soda* L. 1. Plantae fructiferae pars. 2. Flos ⚥, phyllis perianthii anticis amotis. 3. Fructus cum bracteolis. 4. Embryo. (2—4 +)

2. Salsola kali L., Spec., 222 (1753); Röm. Schult., Syst., VI, 225; Mert. Koch, Deutschl. Fl., II, 320; Koch, Syn. fl. Germ., 602; ed. II, 692; Gren. Godr., Fl. franc., III, 31; Neilr., Fl. Nied. Öst., 285; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 187; Garcke, Fl. Deutschl., 17. Aufl., 507; Wohlf. Brand, Syn. Fl. Deutschl., III, 2226; Vis., Fl. Dalm., I, 243; Posp., Fl. Öst. Küstenl., I, 369; Beck, Fl. Nied. Öst., 340, Abb. 64, fig. 11—12; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenf., III 1a, Fig. 40, S—Z; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Tiefl., 289. — *Kali soda* Moench, Meth., 331 (1794). — *Salsola decumbens* Lam., Fl. franc., III, 241 (1778). — *S. acicularis* Salisb., Prodr., 153 (1796). — *S. scariosa* Stokes, Bot. mat. med., II, 31 (1812). — *S. soda* Weinm. in Flora V (1822), 300. Annua, glabra vel scabro-pilosa. Caulis erectus vel procumbens, —60 cm longus, a basi ramosus, ramis divaricatis, patentibus vel ascendentibus. Folia inferiora opposita, cetera alterna, linearia vel filiformia, semiteretia, in apice subulato-spinosa, basim versus membranaceo-marginata. Flores 1—3-ni, axillares vel spiculas densas formantes; folia fulcrantia sicut bracteolae flores superantia, ovato-triangularia, rigida, longiuscule aristato-spinosa, basim versus late membranaceo-marginata, demum divaricata. Perianthii phylla ovata, subacuta, involuta, fructus tempore in dorso alata vel carinata (saepe in eadem planta), coriacea. Semen subglobosum, nigrum, nitens.

Variat:

α) **typica** Beck, Fl. Nied. Öst., 340; = Fiori Paol., Fl. d'Ital., I, 318; — Synonymia supra citata. — *S. Kali* L., Spec., ed. II, 322 (1762); v. *vulgaris* Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 693 (1843); v. *hirta* Ten., Syll. flor. Nap., 124; Moqu., l. c., 187; = Neilr., Fl. Nied. Öst. 285; v. *hirsuta* Horn., Oec. pl., ed. 3, I, 293 (1821); v. *rosacea* Celak., Prodr. Fl. Böhm., 155 (1871—1872). Aspera-hirsuta vel glabra. Perianthii fructiferi 6—10 mm lati phylla omnia in dorso late alata. Alae omnes pulchre striatae, albae vel rosaceae, varie lobulatae, duae interiores minores.

Formae sequentes observantur:

1. tenuifolia Tausch in Flora (1828), 326; Reich., Fl. Germ., 583 (1832). — *S. rosacea* Schkuhr, Handb., I, 175, t. 57a. ± aspero-hirsuta. Folia plurimum filiformia. Spicae plurimum,

simplices, crassiusculae, c. 1 cm crassae. Fructus singuli cum bracteolis decidui. Frequenter. — **2. spiculifera.** ± aspero-hirsuta. Folia crassiora, rigidiora. Inflorescentiae plurimum spiculis densifloris compositae. Spiculae totae deciduae. Hinc inde. — **3. crassifolia** Reich., Fl. Germ., 583 (1832); Fenzl, l. c., 798; v. *rubella* Moqu., Chen., 136; v. *rosacea* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 188; v. *pachyphylla* C. Koch in Linnaea, XXII (1849), 190; v. *latifolia* seu *crassifolia* Schur, Enum. pl. Transs., 568; ? v. *pontica* Pall., Ill., 37, t. 19, f. 2—5; ? v. *polysarca* G. F. Mey., Hannöv. Mag., 177 (1824). Plurimum glabra, saepe ruberrima. Folia crassissima, rigidissima. Bracteae bracteolaeque trigonae, longe acuminato-spinosae. Inflorescentia plurimum spiculis composita; spiculae fructiferae totae deciduae. Ad litora maris.

β) **mixta** Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 693. Aspera-hirsuta. Perianthii phylla fructus tempore in dorso carinata, in floribus superioribus conspicue alatis, alis striatis. Folia plurimum crassiuscula. Hinc inde.

γ) **pseudotragus** m. — ? v. *tenuifolia* G. F. W. Mey., Chlor. Hann., 470 (1836) sine descr.; Moqu., l. c., 188; Boiss., Fl. or., IV, 954; Asch. Graebn., l. c., 289 non Tausch, Reich.; v. *angustifolia* Fenzl, l. c., p. p. — *S. tragus* Reich., Fl. Germ., 583 ex descr.; Gren. Godr., l. c., 32; et alior. *S. decumbens* Lam., l. c. (p. p.) f. Gren. Godr. Laevis rarius aspera. Folia tenuiter filiformia, elongata, —6 cm longa. Bracteae bracteolaeque (exceptis summis) in apice filiformes. Fructus singuli vel breviter spicati decidui. Perianthii fructiferi 3—6 mm lati phylla in dorso carinata, carinis estriatis vel anguste alatis vel in floribus superis varie alatis; alis conspicuis, inaequalibus, striatis. — Inprimis in terris interioribus.

δ) **glabra** Forsk., Aeg. arab., 54; Ten., l. c. Glabra, laevis vel ± aspera-hirsuta. Folia et bracteolae longe spinosa. Perianthii phylla fructus tempore omnia in dorso carinata; carina saepe crassa vel anguste alata, nunquam autem striata. Bracteae et bracteolae fructus tempore basi valde incrassatae, capsulam duram circa fructum formantes. Spiculae totae deciduae. Folia crassa ut in forma *crassifolia*. Imprimis ad litora maris mediterranei.

Observatur: omnino laevis = **glabra** [Ten., l. c., Deth., Consp. fl. Megal., 25 (1828); Neilr., Fl. Nied. Öst., 285 (?); *calvescens* Gren. Godr., Fl. franc., III, 31 (1855); v. *brevimarginata* Koch, Syn. fl. Germ., ed. II, 693 (fid syn.); v. *tragus* Moqu., l. c., 187 (1849); Čelak., l. c., 155. — *S. tragus* L., Spec., ed. II, 322; DC., fl. fr., III, 396; Tausch in Flora (1828), I, 327. — *S. spinosa* Lam., Fl. franc., III, 240 f. Gren. Godr. — *Kali tragus* Scop., Fl. carn., ed. II, I, 175] vel aspero-hirsuta = **marginata** [Čelak., l. c., 155 an ? *hispida* Forsk., l. c.]

Salsola turgida Dum., Fl. Belg., 23 „sepalis interioribus dorso aculeatis" mihi dubia est. — Var. *Matteji* Bald. in Malp., V (1891) 79 (Vidi orig.) est planta juvenilis aspera var^s α 1.

Salsola kali crescit in locis et salsis et in cultis sterilibus imprimis in ditione florae ponticae et ad litora marium. Saepissime introducta apparet. α) copiose crescit in Austriae provinciis et in Hungaria; hinc inde in Germania interiore, copiose ad litora maris Ostsee, Nordsee, Mittelländ. Meer. β) inter α) rarius repertur. γ) imprimis in ditione florae ponticae copiose et in Germania hinc inde introducta observatur. δ) litoribus maris mediterranei delectatur. — Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: α) Schultz, Herb. norm., nr. 72; nov. ser., nr. 2778; Billot, Gall. Germ., nr. 841; Reverch., Sard. nr. 166; Gandog., Alg., nr. 695 (α 3); Dörfl., Herb. norm., nr. 4687 (α 3); Wol., Fl. Pol., nr. 871; Herb. fl. Ross., nr. 837 — γ) Callier, Fl. sil. (1894), nr. 1148 (sub *Kochia scop.*) — δ) Reich., Exs. nr. 662 (?).

Tab. 292. *Salsola kali* L. α) *typica*. 1. Pars plantae florentis. 2. Apex plantae fructi-

ferae. 3. Flos cum bractea et bracteolis (status secundus). 4. Flos, in statu primo, perianthii phyllis 2 anterioribus amotis. 5. Ovulum. 6, 7. Fructus. 8. Utriculus. 9, 10. Embryones. 11. Embryo evolutus. (3—11 +). — Tab. 293. 1—2. f. *crassifolia* Reich. 1. Plantae fructiferae pars. 2. Fructus insuper (valde auctus). — 3—5. v. *pseudotragus*. 3. Pars plantae fructiferae. 4, 5. Fructus perianthii phyllis carinatis. 6. Fructus superus cum perianthii phyllis alatis. — 7—9. v. *glabra* Forsk. 7. Fructus cum bractea et bracteolis. 8. Fructus inferior, 9. superior. (4—9 +).

XVIII. Petrosimonia

Bunge, Anab. Revis., 52 (1862); Benth. Hook., Gen., III, 73; Baill., Hist. pl., IX, 191; Volk. in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 87. — *Polycnemum* Spec. Aut. (p. p.). — *Halimocnemis* C. A. Mey. in Led., Fl. Alt., I, 381; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 194; Fenzl in Ledeb. Fl. Ross., III 2, 837 p. p.

Flores hermaphroditici, axillares, bibracteolati. Perianthii phylla 5—2, membranacea fructus tempore in parte inferiore saepe cartilaginea, enervia. Stamina 5 vel pauciora; antherae lineari-oblongae, basi sagittatae, connectivi apice elongato, saepe tridentato. Germen in stylum attenuatum; stigmata 2 filiformia. Utriculus cum bracteolis induratis secedens. Semen erectum; embryo plano-spiralis; radix infera, nothorrhiza. Albumen 0. Plantae annuae, pilis bicuspidatis asperis ± tectae, foliis inferioribus vel plurimis oppositis.

1. Petrosimonia triandra Simonk., Enum. fl. Transs., 466 (1886). — *Polycnemum triandrum* Pall., Reise, I, 483 (1771). — *P. salsum* Willd., Spec., I, 192 (1797). — *P. volvox* Pall., Ill., 60, t. 50 (1803). — *Anabasis triandra* M. Bieb., Beschr. Länd. Casp., App., 154 (1800). — *Halimocnemis volvox* C. A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt., I, 383 (1829); Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 843. — *H. triandra* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 197. — *Petrosimonia volvox* Bunge, Anab. revis., 52 (1862). Annua, ± pilis adpressis bicuspidatis incana. Caulis erectus, —35 cm altus, ramosus, ramis inferis oppositis, omnibus patentibus. Folia filiformia, inferiora opposita, flores longe superantia. Spicae remotiflorae. Bracteolae naviculares, in apice foliaceae, flores fructusque semper arcte involventes, 6 8 mm longae. Perianthii phylla 3—2, ovata, subacuta, primum hyalina, demum excepto apice coriacea, convoluta, c. 4 mm longa. Stamina 3.

Petrosimonia triandra crescit in locis salsis Transsilvaniae centralis (Szamos-Ujvár, Kolozsvar, Kolozs, Tosda, Vécs, Görgeny, prim. detexit Baumgarten). Romania, Rossia merid., Asia centr. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Reich., Exsicc., nr. 1954 et bis; Schultz, Herb. norm., nr. 1134; Call., It. taur. III (1906) nr. 716, 782.

Tab. 294. 5—9. *Petrosimonia triandra* Sim. 5. Plantae fructiferae pars superior. 6. Flos explanatus. 7. Fructus cum bracteolis. 8. Utriculus longitudinaliter sectus cum perianthii phyllo. 9. Pili. (6—9 +).

Trib. X. Amaranteae

Spreng., Anleit., II 1, 314 (1817); Baill., Hist. pl., IX, 200 et 154 (1888) (p. p.). — *Amarantaceae* Juss., Dict., II, 12 (1804); Endl., Gen., 300; Benth. Hook., Gen., III, 20; Beck, Fl. Nied. Öst., 341 (p. p.); trib. *Amaranteae* Benth. Hook., Gen., III, 21; subtrib. *Amaranteae* Schinz in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 97.

Flores bibracteolati, hermaphroditici, polygami v. unisexuales, plurimum cymosi. Perianthii phylla scariosa, saepe colorata, 5—3, plurimum libera. Stamina totidem; filamenta libera vel basi annulo conjuncta; antherae quadriloculares. Stigmata 2—3. Capsula circumscissa vel utriculiformis, monosperma. Ovulum erectum. Embryo annularis; albumen centrale; testa coriacea vel crustacea.

XIX. Amarantus

L., Spec. pl., 989 (1753) *Amaranthus*; Gen., ed. V, nr. 941; Endl., Gen., I, 303; Benth. Hook., Gen., III, 28; Schinz in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III 1a, 102 p. p. — Kunth, Fl. Berol., II, 144; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 255; Beck, Fl. Nied. Öst., 342. — *Amaranthus* plur. aut. — *Amarantus* subgen. *Euamarantus* Gren. Godr., Fl. franc., III, 4; sect. *Amarantus* Kittel, Tasch. Fl. Deutschl., 3. Aufl., 327; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2198. — *Blitum* et *Amaranthus* Moench, Meth., 358, 359 (1794).

Inflorescentiae glomeratae v. spiciformes, pyramidato-paniculatae, terminales et axillares. Capsula circumscissa. Semen lenticulare, plurimum nigrum, nitidissimum. Plantae annuae.

Sect. 1. Amarantotypus.

Dumort., Fl. Belg., 19 (1827); Sect. *Euamarantus* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 255 (p. p.) Perianthia phylla 5. Stamina 5. Glomeruli omnes floribus ♂ et ♀ constantes. Bracteae in apice modo spinescentes.

*) Viriduli. Spicae plurimum virides vel rubescentes. Folia viridia rarius rubescentia.

1. Amarantus retroflexus L., Spec., 991 (1753); Willd., Amar., t. 11, fig. 21; Reich., Fl. Germ., 585; Iconogr., V, 45, f. 668; Koch, Syn. fl. Germ., 601; ed. II, 691; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 258; Gren. Godr., Fl. fr., III, 5; Coss. in Ann. sc. nat., sér. 3, VII (1847), 211; Beck, Fl. Nied. Öst., 342; Pospich., Fl. Öst. Küstenl., I, 373; Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2198 (p. p.); Asch. Graebn., Fl. nordostd. Tiefl., 290. — *A. spicatus* Lam., Fl. fr., II, 192 non L. — *Pyxidium retroflexum* Mont., Syn. fl. Jur., 261 (1856). Caulis erectus, - 1 m altus, simplex v. ramosus, sulcatus, dilute viridis vel paulo rubescens, ± breviter pilosus. Folia longe petiolata, ovata vel ovato-rhombea, utrinque ± attenuata, undulata, pallide viridia, subtus in nervis albis prominentibus pilosa. Spicae axillares breves, crassae, densiflorae, superiores plurimum paniculam terminalem densam erectam lobatam aphyllam formantes; spica terminalis lateralibus subaequilonga vel paulo longior; omnes pallide virides vix rubescentes. Bracteae florum lateralium lanceolato-subulatae, in apice spinulosae, in margine scariosae, perianthio duplo longiores, 4—6 mm longae. Perianthii phylla linearia, in apice obtusa vel truncata mucrone vel denticulis praedita, 2—3 mm longa, fructum vix vel paulo superantia. Operculum capsulae rugosum. Semen carina rotundata marginatum, c. 1 mm latum.

Formae sequentes observantur:

1. major [Moqu., l. c., 258] Altior, paniculis valde ramosis, sublaxis. — **2. pusillus** [Coss. in Ann. sc. nat., sér. 3, VII (1847), 212; f. *pumila* Uechtr., Exsicc.!] Nanus, spicis haud ramosis, parvulis; foliis saepe parvulis. In siccis apricis. — **3. emarginatus** [Schur, Enum. pl. Transs.,

566 (1866)]. Folia obtusa, emarginata, in petiolum subito attenuata. Transsylvania (Hermannstadt). — **4. elongatus.** Spica terminalis cylindracea, elongata. Hinc inde. — **5. spiculosus.** Spicae axillares cylindraceae nunc breviusculae nunc longiores acutae; terminalis aequalis vix major. Rare. — **6. obtusus.** Spica terminalis (normalis) rotundata, obtusa. Rare prope Vindobonam, Naumburg.

Amarantus retroflexus L. e patria ignota probabiliter ex Europa australi inquilinus in ditione nostra imprimis australi copiose in incultis, apricis crescit; saepe passim introductus apparet. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Tausch, Fl. boh., nr. 1284; Bill., Gall. Germ., nr. 631; Reliqu. Maill., nr. 663; Magn., Fl. select., nr. 662; nr. 3100 bis (s. n. *A. Delilei* = f. 5 p. p.); Herb. Fl. Ross., nr. 1036; Herb. Ingr., nr. 527; Paillot, Fl. Sequ. nr. 121.

Tab. 295. *Amarantus retroflexus* L. 1. Apex plantae florentis. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀ duobus tepalis anticis amotis. 4. Fructus cum bractea. 5. Pyxidium. 6. Semen; 7. idem sectum. (2—7 +).

2. Amarantus hybridus L., Spec. pl., 990 (1753); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 259. = *A. chlorostachys* v. *hybridus* S. Wats. in A. Gray, Man. North. Am., ed. 6, 428 (1890). — *A. chlorostachys* Willd., Amar., 34, t. 10, f. 19 (1790); Moqu., l. c., 259 (pp.); Boiss., Fl. Or., IV, 988; Hal., Prodr. fl. Graec., III, 36; Cosson in Ann. sc. nat., 3. sér., VII (1847), 312. — *A. retroflexus* v. *chlorostachys* Fiori in Malpigh., X (1896), 551; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 321 = ? Wohlf., Syn. fl. Deutschl., III, 2199. Viridis vel rubescens (rubro-purpurea), pubescens vel glabrescens. Folia longe petiolata, rhombeo-ovata v. rhombeo-lanceolata. Spicae glomerulis remotis vel sursum ± appropinquatis compositae, cylindricae, saepe nutantes, plurimum acutae; terminalis elongata, lateralibus multo longior; omnes virides (v. rubro-purpureae). Bracteae florum lateralium lanceolatae, subulato-spinulosae, floribus subduplo longiores. Perianthii phylla ovato-lanceolata, breviter subulato-acuminata, 2 exteriora saepe majora, 1·8—2 mm longa, fructu multo breviora. Semen carina rotundata cinctum.

Ex formarum copia memorandae sint:

1. typicus [*A. hybridus* L., l. c.] Folia ovato-lanceolata. Spicae magis congestae, erectae, acutae. Tota viridis vel caulis petiolique ± rubescentes (= *rubricaulis* Moqu., l. c. — **2. chlorostachys** [Willd., l. c., p. spec. *A. hybridus* v. *Bellardi* Moqu., l. c., 259. — *A. patulus* Ambros., Fl. Tirol., II, 189 et aut. p. p. non Bert.] Folia saepe angustiora, rhombeo-lanceolata. Spicae saepius glomerulis remotis formatae, in apice nutantes, acutae. — **3. hypochondriacus** [L., l. c., 991; Moqu., l. c., 256; Reich., Fl. Germ., 597 p. spec.] Tota planta ± rubro-purpurea vel viridi-purpurea. Spicae densiflorae obtusissimae.

Ex America tropica introductus hinc inde in terris callidioribus observatus est. Fiume (leg. Noë in Reich., Exs. nr. 1044); Bosnia (f. Asch. Kanitz, pr. Dolnji Tuzla leg. Maly!); Hercegovina (Mostar l. Pichler). Gallia (passim inquilinus), Hispania, Italia (passim), Graecia, Rossia, Algeria. Forma 3 fide Reich. frequenter silvescit, quod non affirmatur. Plantae hujus nominis in herbariis fere semper false determinatae sunt; ex Transsilvania modo (Hermannstadt, leg. Schur) formam 3 quasi sponte vidi.

Exsiccatae: Magn., Fl. sel., nr. 953 (mixt.); Reverch., Andal. (1888), nr. 162; Gandog., Alg., nr. 788; Warion, Atl. (1876), nr 83; Reich., Exs., nr. 1044 (s. *A. retroflexo*); Orph., Fl. Graec., nr. 1110; Kralik, Tun., nr. 129; Schultz, Herb. norm. nov. ser., nr. 1457.

Inter *Am chlorostachyum* et *Am retroflexum* certe formae intermediae occurrunt, quas e Tirolia australi (Bozen l. Hausmann), e Sicilia (Madonia leg. Strobl) et Fiume (leg. Noë) observavi.

Amarantus glomeratus Pospich., Fl. Ost. Küstenl., I, 375 (1897) non Clairv. observatus prope Tergestum et prope Mariano (Friaul), ex descriptione spicis fulvis, crasse cylindricis, brevibus, ad apicem inflorescentiae globoso-aggregatis praestans ad formas *A*ⁱ *hypochondriaci* L. pertinere videtur.

Tab. 296. Fig. 1—2. *A. hybridus* v. *chlorostachys*. 1. Pars superior plantae minoris. Fructus cum bractea (+).

3. Amarantus patulus Bert., Comm. it. neap., 19, t. 2 (1837) et Fl. ital., X, 193; Guss., Syn. fl. Sic., II 2, 585; Gren. Godr., Fl. franc., III, 4; Freyn in Abh. zool. bot. Ges. (1877), 411; Arc., Comp. fl. it., 588; Asch. in Ber. deutsch. bot. Ges. III (1805), 317; Pospich., Fl. Öst. Küst., I, 373. — *A. spicatus* Reich., Fl. Germ., 585 (1832) non Lam. — ? *A. morosus* Reich., l. c. — *A. chlorostachys* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 259 et Aut. l. c. (p. p.). — *A. retroflexus* v. *patulus* Fiori in Malpigh., X (1896), 551; Fiori Paol., Fl. Ital., I, 321. — *A. retroflexus—silvestris* Freyn in Öst. bot. Zeit. (1876), 105. — *A. Delilei* Richter et Loret in Bull. soc. bot. de France, XIII (1866), 316 ex diagn. (Specimina Loretiana, quae vidi ad *A*ⁱ *retroflexi* formas pertinent). — *A. laxiflorus* Comolli ex Poll., Fl. Veron., III, 114 (1824) = *A. chlorostachys* Willd. ? in Poll., l. c. ex diagnosi imperfecta dubius, sed fide Reichenb.; an nomen praeservandum? — *A. Timeroyi* Jord. fide Moqu. et Gren. Godr. (Plantae huius nominis a Gandoger collectae ad *A*ᵐ *retroflexum* pertinent). — *A. incurvatus* Gren. Godr., Prosp. fl. franc., 8 (1846) = *A. patulus* v. *incurvatus* Arcang., Comp. fl. ital., 588 (1882). Viridis, rarius rubescens, pubescens. Caulis copiose ramosus, — 50 cm altus. Folia longe petiolata, ovali-rhombea, obscure viridia. Spicae cylindraceae, densiflorae, axillares et terminales, virides; spica terminalis plurimum elongata, lateralibus 6—10× longior. Bracteae florum lateralium ♀ e basi utrinque hyalina subulato-spinulosae, perianthio paulo ($^1/_3$) longiores. Perianthii phylla ovali-oblonga, breviter subulato-acuminata, 1·7—2 mm longa, fructu conspicue breviora. Semen carina rotundata cinctum.

Amarantus patulus Bert. a pluribus autoribus etiam ab autore ipso cum *A*ᵒ *chlorostachyo* commutatus est, quam ob rem stationes plures postea notatae exceptis! signatas ad *A*ᵐ *chlorostachyum* pertinere videntur. Bractearum longitudo discrimina optima amplectitur, sed Bertoloni bracteas modo „perigoniis longiores“ et semper breviores quam in *A*ᵒ *retroflexo* descripsit, Gussoni autem (l. c. 586), a Bertoloni citatus, sepala bractea parum breviora commemorat, quocum Fiori et Paoletti (l. c.) consentiunt.

A. patulus Bert. certe spontaneus crescit in incultis florae mediterraneae. Enumeratur in Austria: Tirolia (fide Bertoloni, Meran leg. Hausmann, Bozen leg. Uechtritz); Stiria (Marburg leg. Murr); Istria (non rare ex Pospich.; Triest fide Bertoloni, Parenzo leg. Marchesetti, Pola leg. Freyn); Italia [copiose; Friaul leg. Comolli, Udine, Venetia c. Torre del Benaco (leg. Rigo!) Tolmezzo; Corsica, Sardinia, Sicilia!]. Helvetia (Locarno leg. Aschers., Genf fid. Gremli); Gallia australis (Lyon, Montpellier, Narbonne etc.). Floret mens. Junio—Octobr., prius quam *A. retroflexus*.

Exsiccatae: Billot, Gall. Germ., nr. 1056 (fide Gren. Godr.); porro fid. Nyman: Cesat., Ital., nr. 603; Bourg., Hisp., nr. 857. Vidi: Todaro, Sic., nr. 4.

Tab. 296. Fig. 3—4. *Amarantus patulus* Bert. 3. Pars superior plantae. 4. Fructus cum bractea. (+).

**) Coccinei. Spicae semper coccineae v. ± rubro-purpureae. Perianthia ♀ coccinea, ♂ saepe albida. Folia viridia, rubra, vel purpurea.

4. Amarantus caudatus L., Spec. pl., 990 (1753); Reich., Fl. Germ., 585; Moqu. in DC. Prodr., XIII 2, 255; Boiss., Fl. or., IV, 988; Beck, Fl. Nied. Öst., 342; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 290. — *A. paniculatus* v. *caudatus* Regel in Flora (1849), 166. Caulis —80 cm altus, simplex vel parce ramosus, pubescens vel glabrescens. Folia longe petiolata, rhombeo-ovata, nervis subtus albidis. Spica terminalis cylindracea, longissima, densiflora, pendula, glomerulis multifloris subglobosis apicem versus sensim minoribus et confluentibus composita, simplex, rarius spicis aequalibus paucis cernuis multoties brevioribus basi aucta. Bracteae florum ♀ subulato-acuminatae, paulo perianthio longiores. Perianthi, phylla oblongo-ovalia, breviter acuminata, capsulam coccineam subaequantia vel paulo breviorai Semina nigra (rarius rosea vel alba).

Ex India orientali et Abyssinia introductus, in hortis saepe colitur, passim rare in regionibus calidioribus silvescit. Autores permulti omnes formas huius seriei spica terminali elongato-caudata praeditas pro *A^m caudatam* habuerunt. Floret mens. Augusto—Octobr.

Tab. 297. Fig. 1—2. *Amarantus caudatus* L. 1. Planta minor (valde diminuta). 2. Fructus cum bractea (+).

5. Amarantus paniculatus L., Spec., pl., ed. II, 1406 (1763) ampl.; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 257; Willd., Amar., 32, t. 2, f. 4; Boiss., Fl. or., IV, 989; Beck, Fl. Nied. Öst., 343; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 290. — De formis conf. Regel in Flora (1849), 164. Caulis —1·5 cm altus. Folia longe petiolata ovalia, utrinque attenuata, ovato-rhombea vel oblongo-lanceolata. Spicae omnes elongatae, cylindraceae, erectae vel patulae, saepius acutae, laxi- vel densiflorae; spica terminalis saepe longissima, infra spicis lateralibus cylindricis nudis composita. Bracteae florum ♀ subulato-acuminatae, plurimum duplo (rarius paulo) perianthium superantes. Perianthii phylla ovalia, breviter subulato-acuminata, capsula breviora.

E ditione tropica introductus in hortis saepius colitur, ex quibus hinc inde imprimis in regionibus calidioribus silvescit.

Formae sequentes ex cultura elapsae observatae sunt:

α) **typicus** (*purpurascens* Moqu., l. c.) Spicae densiusculae, varie coloratae; laterales patulo-erectae vel patulo-nutantes (= *A. cruentus* L., l. c., 1406). — β) **sanguineus** [L., l. c., 1407 p. spec.; Regel, l. c., 164; Moqu., l. c., 257]. Spicae coccineae v. sanguineae omnes, longiores, saepe graciliores, in apice subnutantes, glomerulis sublaxifloribus remotisque praeditae; laterales patentes. Bracteae florum ♀ perianthiis duplo longiores. Spica terminalis saepe longissima [= *longespicatus* Moqu., l. c., 257].

Sect. 2. Acanthophora

Perianthia phylla 5. Stamina 5. Glomeruli inferiores floribus ♂ et ♀ constantes, superiores floribus ♂ compositi, spicam elongatam formantes. Bracteae inferiores in spinas firmas commutatae.

6. Amarantus spinosus L., Spec. pl., 991 (1753); Willd., Amar., 38, t. 4, fig. 8; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 260; Aschers. in Ber. Deutsch. bot. Ges., III (1885), 318. Puberulus vel glabrescens. Caulis erectus, —1 m altus. Folia longe petiolata, rhombeo-oblonga vel

rhombea, obtusiuscula, in apice (interdum emarginato) spinulosa, in axillis bispinosa. Spicae graciles, elongatae, erectae; glomerulis viridibus, infra remotis foliatis, spiniferis, sursum condensatis, aphyllis; supremis floribus masculinis modo compositis et spicam terminalem caudato-elongatam, apicem versus attenuatam formantibus. Bracteae inferiores spinosae glomerulos longe superantes, superiores sensim minores, summae minimae. Perianthii phylla ovalia vel obovata, subabrupte spinulosa, —1·7 mm longa, capsulam subaequantia.

Amarantus spinosus e ditione tropica introductus inquilinus observatur in Italia (prope Voltri ad Genuam), porro in Helvetia (Tessin Maggia-Delta pr. Locarno 1885 l. Aschers., l. c., 316—319) et in Germania [Ölfabrik pr. Mannheim 1888 leg. Lutz; Aschers. in Verh. bot. Verh. Brand. XXX (1889) p. XXXII; Berlin (R. Schulz)]. Floret mens. Julio—Oct.

Exsiccatae: europaeae non adsunt.

Tab. 297. Fig. 3—5 *Amarantus spinosus* L. 3. Plantae pars. 4. Glomerulus minor cum spinis. 5. Fructus. (4—5 +).

Sect. 3. Pyxidium

Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 262; Sect. *Blitopsis* Dum., Fl. Belg., 19 (1827) p. p. — *Pyxidium* Moench, Meth., 358 (1794). — *Glomeraria* Cav., Descr. de las plant., 319 (1827) p. p.

Glomeruli axillares rarius terminales, floribus ♂ et ♀ constantes. Perianthia phylla 3. Stamina 3.

7. Amarantus viridis L., Spec. pl., ed. II, 1405 (1763) non L. Herb. (fide Aschers.); ? Vill., Hist. Dauph., II, 567 (f. Moqu., Gren. Godr.; sec. Willd. = *Euxolus deflexus*); ? All., Fl. Pedem., II, 19 (f. Moqu.; sec. Moris = *A. patulus* rectius *A. chlorostachys*). — *A. blitum* L. Herb. (fide Planchon); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 263; Neilr., Fl. Nied. Öst., 286; Fenzl in Led., Fl. Ross., III 2, 857; Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 194; Beck, Fl. Nied. Öst., 342; Posp., Fl. Öst. Küst., I, 372. — Conf. Moqu. in Bull. soc. bot. Franc., V (1858), 217—220. — *A. silvestris* Reich., Fl. Germ., 585; Gren. Godr., Fl. Franc., III, 4; Gren., Fl. Jurass., 652. — *A. Berchtoldii* Seidl in Opiz, Naturalientausch. 2 (1823). Vidi orig. — *A. graecizans* Asch. in Öst. bot. Zeit. (1865), 199; Gürke, Pl. Eur., II, 173 non L. — *A. litoralis* Host (fide Reich.) — *Pyxidium viride* Moench, Meth., 359 (1794). — *Glomeraria viridis* Cav., Descr. 319, 617 (1827). — Conf.: Moqu. l. c., Gren. Godr., l. c., Gren., Fl. Jurass., 653—655 (1865); Aschers., l. c., 199. Caulis erectus rarius procumbens, ramosus, glaber, saepe rubicundus, — 70 cm altus. Folia longe petiolata petiolis saepius lamina longioribus, ovato-rhombea vel rhombeo-lanceolata, in apice obtusa vel subacuta, brevissime mucronulata, sordide viridia. Glomeruli omnes axillares vel supremi spicam terminalem brevem formantes. Bracteae scariosae, basi lata adnatae, in dorso virides, acuminatae, in apice vix spinulosae, superiores perianthio breviores. Perianthii phylla oblonga, mucronulata, capsula breviora, fructus tempore 1·5—1·9 mm longa; carina dorsalis viridis. Semina nigra, nitida, subacute marginata, 1·2—1·4 mm lata.

Variat:

α) **silvestris.** — *A. silvestris* Desf., Tabl. hort. Paris., 44 (1804); Reich., Iconogr., V, f. 667; v. *typicus* Posp., l. c. — A. *pallidus* M. Bieb., Fl. taur. cauc., II, 399 (1808). — *A. blitum* v. *silvestris* Moqu., l. c., 263; v. *typicus* Beck, l. c. Caulis erectus, simplex vel ramosus, ramis ascendentibus rarius procumbentibus. Folia ovato-rhombea, utrinque attenuata, in apice rotundata vel obtusiuscula rarius subacuta (in eadem planta). — Frequenter.

β) **commutatus.** — *A. blitum* v. *polygonoides* Moqu., l. c., 263; v. *prostratus* Fenzl, l. c., 858; v. *commutatus* Beck, l. c., 342. — *A prostratus* Sadl., Fl. Pest., ed. II, 454 non Balb. (fide Kerner sed ? orig. visa = *Euxolus blitum*). — *A. commutatus* A. Kern. in Öst. bot. Zeit. (1875), 194 non Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1017. — *A. silvestris* v. *commutatus* Posp., l. c., 372. Caulis et rami ± prostrati. Glomeruli supremi spicam brevem aphyllam formantes. Folia saepe minora.

A. viridis L. crescit in incultis Helvetiae, Austriae (Bohemia, Moravia, Austria sup., inf. et provinciae austr.), Hungariae, Galliae, ubique in ditione florae mediterraneae; in Germania imprimis australi hinc inde introductus observatus est (Kaiserstuhl, Karlsruhe l. A. Braun, Speyer, Grenzach, Hamburg). Floret mens. Julio—Oct.

Exsiccatae: Schultz, Herb. norm., nr. 147; Gall. Germ., nr. 47 (?); Reich., Exs., nr. 1892, 2237; Magn., Fl. sel., nr. 2049, 4055; Tausch, Fl. Boh., nr. 1283; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1179; Gandog., Alg., nr. 696; Billot, fl. Gall. Germ., nr. 1767; Unio itin., nr. 29, 51, 294.

Tab. 298. *Amarantus viridis* L. 1. Plantae pars. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀. 4. Fructus. 5—6. Semina. 7. Semen sectum. (2—7 +).

8. Amarantus angustifolius M. Bieb. in Willd., Spec. plant., IV, 381 (1806); M. Bieb., Fl. taur. Cauc., II, 399 (1808); III, 619. — *A. blitum* v. *angustifolius* et *graecizans* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 263; v. *angustifolius* Fenzl in Led., Fl. Ross., III 2, 858. — *A. graecizans* Aut. ex parte non L.; v. *angustifolius* Asch. Schweinf., Ill. fl. Egypte, 132 (1837). — *A. silvestris* v. *graecizans* Boiss., Fl. or., IV, 990. Caulis erectus rarius decumbens, — 50 cm altus, subglaber, copiose ramosus, ramis erectis vel ascendentibus. Folia plurimum breviter petiolata, petiolis lamina brevioribus, oblongo- vel lineari-lanceolata, in petiolum longe attenuata, in apice rotundata, mucronulata, summa aristata. Inflorescentiae axillares inferiores spicas foliatas interruptas, superiores sensim breviores glomerulos congestos minute foliatos formantes. Folia glomerulorum abrupte aristata. Bracteae lanceolatae, longe spinuloso-acuminatae, perianthio breviores, parvulae. Perianthii phylla navicularia, late ovalia, membranacea, fructus tempore 1·5—1·8 mm longa, capsula breviora; carina dorsalis viridis, versus mucronem spinulosum tumido-incrassata. Semina in margine rotundata. Notis enitentibus bene a priore distinguitur.

A. angustifolius M. B. crescit in incultis, cultis, olivetis florae mediterraneae. Graecia, Archipelagus, Caucasus, Iberia, Transcaucasia, Oriens, Africa borealis. In ditione nostra spontaneum vidi in horto botan. Pragensi. Floret mens. Julio—Sept.

Exsiccatae: Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1180; Heldr., Fl. Graec. (1851), nr. 2193; Bornm., It. pers. turc. (1892—1893), nr. 1769; Unio intin. (1835), nr. 51 (p. p.); Sintenis, It. transc. pers. (1900—1901), nr. 1986 b.

Tab. 299. Fig. 1—7. *Amarantus angustifolius* M. B. 1. Plantae pars. 2. Flos ♂ cum bractea. 3. Ejusdem perianthii phyllum. 4. Flos ♀ cum bractea. 5. Fructus. 6—7. Semina. (2—7 +).

9. Amarantus graecizans L., Spec. pl., 990 (1753). „Nimis affinis *A°* albo" (L., Mant. II); Britt. Brown, Ill. fl. North. Unit. stat., I, 588; Host, Herb.! — *A. albus* L., Spec., ed. II, 1404 (1763); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 264. Caulis erectus v. ascendens, copiose ramosus, ramis saepe patentibus subglaber. Folia oblonga v. obovata, in petiolum longum longe attenuata, saepius spatulata, in apice rotundato vel emarginato aristulata. Inflorescentiae axillares, spicas foliatas interruptas et spiculas densifloras aphyllas formantes. Foliola spathu-

ata, longe aristata. Bracteae longe acuminatae, spinosae, patentes, floribus duplo longiores. Perianthii phylla ovalia, scariosa, subenervia, fructum subaequantia; ea florum ♂ aristato-acuminata. Semina in margine obtuso-carinata.

Interdum formae foliis minimis praeditae (= *parvifolius*) observantur.

A. graecizans L. ex America boreali (f. Linné) multo ante in Italiam introductus est, hodie omnibus in terris florae mediterraneae (Gallia mer., Hispania, Italia tota, Gracia etc.). inquilinus observatur. In ditione nostra introductus observatus est in Germania: prope Mannheim 1884 leg. Mez, Friesenheimer Rheininsel, inter Ludwigshafen et Mundenheim (leg. Lutz), Berlin: Tegel, Köpenick (R. Schulz), Dresden, Meissen (Schorler). Floret mens. Julio—Oct.

Exsiccatae: Cesati, Ital. bor., nr. 170; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1181; Mabille, Cors., (1865), nr. 51; Willk., Hisp., nr. 1328; Magn., Fl. sel., nr. 663 et bis; Billot, Fl. Gall. Germ., nr. 922; Bornm., Fl. Alt., nr. 3511.

Tab. 299. Fig. 8—11. *Amarantus graecizans* L. 8. Plantae pars. 9. Flos ♂. 10. Flos ♀ cum bractea. 11. Fructus cum bractea. (9—11 +).

Amarantus melancholicus L., Spec., 989 (1753); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 262 foliis longe petiolatis ovatis obtuso-emarginatis vel oblongo-lanceolatis, saepe rubro vel violaceo pictis, perianthii phyllis oblongis, longe aristatis, 4—5 mm longis, capsulam longe superantibus praestans, e ditione tropica rare introductus observatus est: prope Hannover (Döhrener Wollwäscherei) 1889 leg. Alpers); Silesia pr. Grünberg (1877) leg. Th. Hellwig); Brandenburg pr. Sommerfeld et Neuruppin (leg. Asch.).

Amarantus glabrescens (*prostratus* × *retroflexus*) Borb., Budapest. Környék növ., 76 (1879) mihi dubius, forsan forma *A*[i] *retroflexi* spicis dissolutis.

XX. Euxolus

Raf., Fl. Tell., III, 42 (1836); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 272; Gren., Fl. Jurass., 652; Beck, Fl. Nied. Öst., 343. — *Albersia* Kunth, Fl. Berol., ed. II, II (1838), 144 p. p.; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 858; Boiss., Fl. or., IV, 991; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 291. — *Glomeraria* Cav., Descr., 319 (1827) p. p. — *Amarantus* sect. *Blitum* Pers., Syn. pl., II, 559 (1807) p. p.; sect. *Blitopsis* Dumort., Fl. Belg., 19 (1827) p. p.; sect. *Albersia* Kittel, Taschenb. Deutschl. Fl., 3. Aufl. I, 328 (1853) = Gren. Godr., Fl. Franc., III, 3 (1856); Neilr., Fl. Nied. Öst., 287; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2198; sect. *Euxolus* Fiori Paol., Fl. Ital., I, 322.

Flores plurimum trimeri. Perianthii phylla, stamina, stigmata 2—4, plurimum 2. Fructus indehiscens, utriculosus, deciduus. Semen verticale. Cetera ut in genere priore.

Sect. I. Trimorion

Perianthii phylla plurimum 3 rarius 2. Stamina plurimum 3 rarius 2.

1. Euxolus blitum Gren., Fl. Jurass., 652 (1865). — *E. viridis* Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 273; Beck, Fl. Nied. Öst., 343. — *Amarantus blitum* L., Spec. pl., 990 (1753) non L. Herb.; All., Fl. Pedem., II, 218; Engl. bot., t. 2212; Gaud., Fl. Helv., VI, 147; Koch, Syn. Fl. Germ., 601; ed. II, 690; Gren. Godr., Fl. franc., III, 3; Mutel, Fl. franc., t. 56 bis; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2198 (fide Wulfen, DC., Fries, Ascherson et plur. aut.) — v. *prostrata* Neilr.,

Nachtr. zu Maly Enum., 82 et Aufz. Ung. Nachtr., 28; v. *procumbens, prostratus* Gaud., l. c., 147. — *A. viridis* L. fide Moqu.; Poll., Palat., II, 607; Neilr., Fl. Nied. Öst., 287. — *A. spicatus* Reich., Iconogr., V, f. 664—665. — *A. ascendens* Lois., Not., 141 et Fl. Gall., II, 320; Reich., Fl. Germ., 585 et Iconogr., V, 44; Posp., Fl. öst. Küstenl., I, 371; Nees, Gen. fl. Germ. Monochl., nr. et tab. 71, fig. 1—16. — *A. prostratus* Kosteletzky, Clavis, 129; Presl, Fl. Čech., 198; Sadler, Fl. Pest., ed. II, 454 (Vidi exs.) et alior. non Bell., Balb. — Conf. Neilr., Aufz. Ung. Nachtr., 28. — *A. flexuosus* Ambros., Fl. Tir. merid., II, 187 (1857). — *A. diffusus* Kittel, Taschenb. Fl. Deutschl., 3. Aufl., I, 328. (Caulibus procumbentibus). — *A. glomeratus* Clairv. Man., 370 f. Gaudin. — *Blitum majus* Scop., Fl. Carn., ed. II, II, 237. — *Albersia blitum* Kunth, Fl. Berol., ed. II, II (1838), 144; Fenzl in Ledeb., Fl. Ross., III 2, 859; Asch. Graebn., Fl. nordostd. Flachl., 291. — Conf.: Gren., Fl. Jurass., 653—655 (1865); Moqu. in Bull. soc. bot. France, V (1883), 217—220. Annuus. Caulis ramosus, plurimum procumbens et diffusus vel ascendens, glaber, —70 cm longus. Folia longe petiolata, ovata vel rhombea, basim versus cuneata, in apice retusa vel emarginata et mucronulata, saepe undulata, sordide-viridia, plerumque albo vel obscure maculata. Cymae omnes axillares vel terminales spicam parvam, summum 8 cm longam, saepe compositam aphyllam formantes. Bracteae adnatae ovatae, acutae, parvulae. Perianthii phylla obovata, apiculata, fructu 2—2·5 mm longo laevi, viridi vel purpureo breviora. Flores masculini carpodio plurimum clavato praediti. Semen nigrum, nitens, in margine rotundatum.

Formae sequentes observantur:

1. ascendens. — *A. ascendens* Lois., l. c. — *A. blitum* v. *ascendens* Gaud., l. c., 148. — *Euxolus viridis* var. *ascendens* Moqu., l. c. Caules apicem versus ascendentes; in typo procumbentes, diffusi. **2. erectus.** *Albersia blitum* f. *erecta* G. Froel., Exs.! Caulis tenuis, erectus. **3. purpureus.** — *Eux. viridis* v. *purpureus* et *rubens* Moqu., l. c. Planta ± rubropurpurea. **4. microphyllus.** — *Albersia prostrata* v. *microphylla* Opiz in Lotos (1853), 64. — *Albersia blitum* v. *chlorantha* Schur, Enum., pl. Transs., 567; v. *arenaria* Schur, ibidem, 566 (folia subbifido-emarginata). Folia minima.

Euxolus blitum crescit in cultis et incultis, hortis, ad vias per totam ditionem. Floret mens. Julio—Oct.

Exsiccatae: Reich., Exsicc., nr. 2116; Billot, Gall. Germ., nr. 2131; Tausch, Fl. Boh. nr. 1282; Rehm. Wol., Fl. Pol., nr. 247; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1183; Kerner, Fl. exs. austro-hung., nr. 1017 (*A. commutatus*).

Tab. 300. *Euxolus blitum* Gren. 1. Plantae pars. 2. Flos ♂. 3. Flos ♀. 4. Ovulum. 5. Fructus. 6. Semen; 7. idem longitudinaliter et 8. transverse sectum. (2—8 +).

2. Euxolus deflexus Raf., Fl. Tell., III, 42 (1836); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 275. — *Amarantus deflexus* L., Mant. II, 295 (1771); Gren. Godr., Fl. Franc., III, 3; Posp., Fl. öst. Küstenl., I, 371; March., Fl. Trieste, 457; Wohlf., Syn. Fl. Deutschl., III, 2198; Fiori Paol., Fl. It., I, 323. — *A. spicatus* DC., Fl. franc., III, 401. — *A. prostratus* Bell. apud Balb., Mis. bot. in Mem. ac. soc. Tur., VII (1804), 386, t. 10; Willd., Spec., IV, 387; Reich., Fl. Germ., 585 et Iconogr., V, 44, f. 666; Vis., Fl. Dalm., I, 245. — *A. prostratus* Balb. Aut.; Koch, Syn. Fl. Germ., 601; ed. II, 691. — *Glomeraria deflexa* Cav., Descr., 319, 617 (1827). — *Albersia prostrata* Kunth, Fl. Berol., ed. II, II, 144 (1838). — *Alb. deflexa* Gren. in Gren. Godr., l. c. (1856) = Asch. in Verh. bot. Ver. Brand., XIII (1867), p. XIII = Fourr. in Ann. soc. Linn. Lyon, nouv. sér., XVII (1869), 142 = Boiss., Fl. or., IV, 992 (1879). Perennis. Caules

procumbentes, diffusi vel apice ascendentes rarius erecti, viridi vel rubescentes, ramosi, puberuli, — 90 cm longi. Folia petiolata, rhombea vel lanceolata, subacuta vel acuminata, inferiora hinc inde rotundata vel retusa. Glomeruli axillares pauci, plurimi spicam terminalem, densifloram, lobatam vel compositam, pyramidalem superne aphyllam formantes. Flores plurimum pallide virides. Bracteae late adnatae, ovatae, acuminatae, breves. Perianthii phylla plurimum 2 obovato-oblonga, apiculata, fructu 2—3 mm longo laevi elliptico breviora. Semina minima, 1—1·2 mm longa, obtuse marginata. Flores masculini dimeri, rarius trimeri.

Formae sequentes observantur:

1. major [Moqu., l. c.] Robustior. Caules ramique ascendentes vel erecti. Folia majora. Spicae pyramidales, longiores. — **2. minor** [Moqu., l. c.] Nanus, multicaulis, foliis parvulis. Spica terminalis saepius minor, ellipsoidea, obtusa. — **3. lanceolatus.** Folia angustiora, lanceolata, longe acuminata. — **4. rufescens** [Godr., Fl. Jurass., 102]. Planta ± rubescens vel rufescens.

Euxolus deflexus Raf. crescit in locis incultis lapidosis, ad muros, viarum margines in ditione florae mediterraneae. Helvetia: Carouge prope Genf, Locarno. Austria: Tirolia (inter Riva et Varone leg. Murr). Littorale (Canale ad fl. Isonzo leg. A. Kerner, Triest leg. Tommasini, copiose in Istria imprimis australi prope Pirano, Dignano, Pola, Promontore); Littorale hung. (Fiume); Dalmatia (Arbe, Sebenico, Salona, Macarska, Ragusa, Lesina, Sabioncello, Cattaro); Hercegovina (Stolac, Mostar, Trebinje). Italia tota, Graecia, Gallia (Angers—Paris). Terrae penins. balc., Rossia merid. etc. Indicatur etiam prope Vindobonam leg. D. = Dolliner?, in herb. Vindob.!; in Carniolia australi (f. Kittel). In Germania semel prope Hannover (Döhrener Wollwäscherei anno 1889 a. d. Steinvorth) collectus est. Floret mens. Junio—Aug.

Exsiccatae: Kern., Fl. exs. austro-hung., nr. 1016; Schultz, nr. 1140; Billot, Gall. Germ. nr. 1658; Welw., Lusit., nr. 173; Magn., Fl. sel., nr. 2823; Reliqu. Maill., nr. 499 et bis, 670; Wawra, Fl. med., nr. 414; Mabille, Cors. (1865), nr. 45; Reverch., Sard. (1881), nr. 71; Cesati, Ital. bor., nr. 82; Heldr., Herb. graec. norm., nr. 1182; Sint. Bornm., It. turc., nr. 1441, 1443; Sint., It. thess., nr. 1245; Gand., Gall., nr. 396; Biv., Plant. ined., nr. 11; Bourg., Hisp., nr. 1449; Soleirol, Exs., nr. 3603.

Tab. 301. Fig. 1—5. *Euxolus deflexus* Raf. 1. Plantae pars. 2. Flos ♂ cum bractea. 3. Flos ♀. 4. Fructus cum bracteis. 5. Semen. (2—5 +).

Euxolus caudatus Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 274. — *Chenopodium caudatum* Jacqu. Coll., II, 235 (1788) et Icon. rar., t. 344. — *Amarantus gracilis* Desf., Cat. hort. bot. Paris (1835). — *Albersia caudata* Boiss., Fl. or., IV, 992 incola regionum tropicarum et foliis ovato-rhombeis, spicis elongatis, caudatis, tenuibus, versus apicem caulis pyramidato-paniculatis, fructu valde rugoso, perianthii phyllis 3 oblongo-lanceolatis paulo longiore praestans, semel a. d. Lutz in Germania prope Mannheim (Ölfabrik) anno 1888 repertus est.

Sect. II. Pentamorion

Perianthi phylla 5. Stamina 5.

Euxolus crispus Lesp. Thev. in Bull. soc. bot. Franc., VI (1859), 656; Fiori in Malpighia, X (1896), 552—554. — *Amarantus crispus* Braun in A. Gray, Man. North. Amer. fl., ed. VI, 428 (1890) = N. Terr. in Atti sc. fis. Nap., ser. 2, IV (1890), App. nr. 2, 7 fig. 2. — *Albersia*

crispa Asch. in Ber. deutsch. bot. Ges., VIII (1890), p. (121) incola boreali-americana et caule procumbente, foliis parvulis rhombeo-lanceolatis, in apice aristulatis, in margine crispis, bracteis lineari-lanceolatis cuspidatis floribus brevioribus, tepalis 5 oblongo-spathulatis fructu brevioribus praestans, semel observatus est in Germania prope Hannover (Döhrener Wollwäscherei anno 1889 leg. Steinvorth). Spontaneus occurrit etiam in Gallia, Italia.

Euxolus emarginatus A. Br. et Bouché, Ind. sem. hort. Berol. (1852); Walp., Ann., V, 724. — *Albersia emarginata* Aschers. in Ber. deutsch. bot. Ges., VIII (1890) p. (121). Incola mexicana et caulibus prostratis, foliis ± profunde excisis, in petiolis attenuatis, glomerulis omnibus axillaribus, bracteis floribus bis longioribus sicut perianthii phylla inaequalia fructum superantia longe aristato-acuminatis praestans in hortis botanicis frequenter colitur, ibidem saepe spontaneus occurrit (sic vidi ex horto bot. Vindobonensi, Pragensi). In Germania primum spontaneus observatus est prope Hannover (Döhrener Wollwäscherei, l. Steinvorth anno 1889), demumque prope Hamburg (J. Schmidt). Floret mens. Aug.—Oct.

Tab. 301. Fig. 6—7. *Euxolus emarginatus* A. Br. et Bouché. 6. Plantae pars. 7. Fructus cum bractea. (+).

Amblogyne polygonoides Raf., Fl. Tell., II, 42 (1836); Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 270. — *Amarantus polygonoides* L., Amoen., V, 409 (1760) et Spec., ed. II, 1405. — *A. blitum* Reich., Iconogr., V, 43, fig. 663 non L. — *Roemeria polygonoides* Moench, Meth., 341 (1794). — *Albersia polygonoides* Kth., Fl. berol., ed. II, II, 144 (1838) praestat glomerulis axillaribus, perianthio ♂ trimero, ☿ autem pentamero magno subgloboso-infundibuliformi, albido, etiam fructum delapsum cingente, laciniis trinerviis apice stellato-patentibus. Reichenbach (l. c.) hanc plantam „aus der Dresdener Flora“ depinxit et commemoravit eam „im gemässigten Europa“ crescere, quod erroneum. In Italia modo (prope Pescara) spontanea observata est. In hortis botanicis frequenter colitur.

Porro spontane introductae observatae sunt:

Scleropus crassipes Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 271. — *Sc. amarantoides* Schrad., Ind. sem. hort. Gott. (1835). — *Amarantus crassipes* Schlecht. in Linnaea (1831), 757 generi *Euxolo* affinis, ex America tropica, praestans cymorum axillarium axis succulentis flexuosis, demum duris, cum nucibus tuberculatis deciduis, tepalis 5 spathulatis in ungui ciliatis, semel prope Hannover (Döhrener Wollwäscherei leg. Steinvorth, anno 1889) observatus est.

Digera alternifolia Asch. in Verh. bot. Ver. Brand., XXX (1888), p. XXXII. — *Achyranthes alternifolia* L., Mant., 50, 344. — *Digera arvensis* Forsk., Fl. aeg. arab., 65; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 324 e Africa et Asia tropica prope Mannheim (Ölfabrik ann. 1888, leg. Lutz).

Alternanthera paronychioides St. Hil., Voy. Brés., II 2, 432; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 358 e Brasilia prope Hamburg (unterhalb Blankenese, leg. J. Schmidt 1891).

Addenda et emendanda

ad p. 3: Nomen justum generis *Arceuthobii* M. B. est **Razoumowskia** cum specie **R. Oxycedri** F. Schultz, Arch. (1842—1848), 222. Conf. etiam Schneider, Laubholzk., 251.

p. 8: ad *Spiraeam* adde. Conf. Asch. Graebn., Syn. fl. Deutschl., VI 1, 9; Schneider, Laubholzk., 449.

p. 9: *Spiraea mollis* C. Koch et Bouché sec. Schneider, Laubholzk. 457 ad formas *Sp.*^{ae} *mediae* inserenda est.

p. 12: Nomen specificum *lancifolia* Hoffm. fide Schneider, Laubholzk. 467 Anm. dubiosum et *Hacqueti* compensandum. — *Sp. decumbens* × *lancifolia* (*Haequeti*) = *Sp. pumilionum* Zab. in Asch. Graebn., Syn. fl. Deutschl., VI 1, 20 (1900) sine descr.; Schneider, Laubholzk., 467 in horto Mündensi generata est.

p. 14: ad *Philadelphum coronarium*: Forma silvestris (styriaca) petalis minoribus, ochroleucis = **pallidus** [*Ph. pallidus* Hayek apud Schneider, Laubholzk., 373 (1905)]. Schneider (l. c.) nomen specificum *pallidum* ad nostram plantam consumit.

p. 15: linea 15 desuper lege; 7. Fructus, 8, 9. Semina.

p. 21: ad ***R***^{m} *domesticum* adde: Reich., Iconogr., IV, t. 345, fig. 526.

p. 23: adde ad ***R***^{s} *crispi* Exsiccatas: Fl. Lusit. exs., nr. 878 et ad Exsicc. ***R***^{s} *patientiae* Dörfl., Herb. norm., nr. 3472.

p. 28: adde ad ***R***^{m} *aquaticum* × *crispum*: Exsicc. Dörfl., Herb. norm., 3471.

p. 31: linea secunda ab imo adde: Bohemia: Prag (l. Beck).

p. 33: ad formas ***R***^{s} *crispi* × *obtusifolii* adde f. **cristatus** Metsch in Bot. Zeit. (1852), 281 pro var. ***R***^{s} *pratensis* = *microdontus* Borbás, l. c. — f. **subulatus** Metsch, l. c. Valvae dentis subulatis longis (ut in ***R***^{e} *obtusifolio*) copiose praeditae, callos magnos gerentes = *subobtusifolius* Marss., l. c. ? Germania: Benshausen leg. Metsch.

p. 36: ad ***R***^{m} *erubescentem* adde: Exsiccatae: Dörfl., Herb. norm., nr. 3473.

p. 37: lege *α*) **silvestris** Wallr. apud Becker, Fl. Frankf., I, 166 (1828).

p. 38: ad f. **purpureum** adde syn. v. *coloratus* Becker, Fl. Frankf., I, 166 (1828). Linea 7. ab imo lege „latitudinem“ non longitudinem.

p. 39: *R. odontocarpus* crescit in Moravia etiam prope Worlitz, Aujezd (l. Oborny).

p. 40: ad explicationem tabulae 183 lege 3—5 Fructus variet^{m}:

p. 49: ad formas ***R***^{s} *acetosellae* adde: ad f. **latifolium** Wallr. synon. f. *ovalifolius* Wend., Fl. Hass., 105 (1846); — ad f. **linifolium** Mey. syn. f. *lancifolius* Wend., l. c. — f. **macrophyllus** Wend., l. c. Folia magna, obovata.

p. 52: ad f. **fissum** Koch adde Syn. *auriculatus* Wend., Fl. Hass., 105 (1846).

p. 53: infima linea adde: v. *crispus* Čelak., Resnet. (1883), 26. Linea tertia desuper lege Scop., ibidem, 324.

p. 54: linea quarta desuper adde: Conf. Callier in Allg. bot. Zeit. (1895), 66. — Ad locos *R^s^ auriculati* Germania: Stassfurt. Bohemia: prope Grosspriesen.

p. 55: in diagnosi *R^s^ intermedii* linea quarta ab imo lege „Pedicelli" non Petioli et in linea paenultima lege „paulo latiores quam longae" non latae.

p. 56: in diagnosi *R^s^ thyssoidis* lege in linea quarta Pedicelli (non Petioli) et in linea 6: longae, 7—9 mm latae . . . — pro nomine *pappilosum* lege **papillosum.**

p. 62: linea suprema lege: plurimum 5-phyllum . . . . . fructus tempore plurimum non accrescens; — in linea paenultima diagnosis generis *Polygoni* lege: stigmatibus plurimum capitatis.

p. 65: ad f. **neglectum** Bess. adde Syn. v. *filiforme* Wend., Fl. Hass., 117 (1846).

p. 66: ad *P. aviculare*: forma dubia est *crassicaule* Wend., Fl. Hass., 117 (1846) „caule crasso."

p. 69: ad *P^m^ hydropiper* adde: Syn. *P. podophyllum* Gandog. fide Schuster.

p. 70: ad *P^m^ mite* adde: Syn. *P. pauciflorum*, *P. dumulosum* Gandog. (Vidi orig.).

p. 71: ad finem *P^i^ mitis* in explicatione tabulae lege. 4. Flos scissus.

p. 74: ad formam **tomentellum** adde *incanum* Wend., Fl. Hass., 119 (1846) —

p. 74: *P. lapathifolium* adde: Conf. J. Schuster, Versuch einer natürl. System. des *Polygonum lapathifolium* in Mitt. bayr. bot. Ges. zur Erforschung der heim. Flora II nr. 4 (1907), 50. Tres subspecies, ananatomice separatae cum permultis formis distinguuntur, sed litteratura systematica valde negligitur. Varietates nostrae α—γ, quae folia subtus concretionibus crystallis calcio-oxalaticis formatis scabro- vel verruculoso punctata possident = subspec. *verum* Schuler l. c. 54. — Ad Var. *typicum* adde Syn. v. *normale* Schust., l. c. 55 foliis glabris. Folia glabra in culturis meis varie perfectis nunquam observavi; semper prima infimaque pilosa, reliqua glabra fuerunt. — Ad f. **nodosam** adde: f. **natans** Schröter, Veg. Bodensees, II (1902), 51. Caulis natans, —2 m longus; internodia —15 cm longa, pyriformiter incrassati. In lacubus. — Ad f. *ovatum* pertinet v. *pseudodanubiale* Schuster, l. c., 55. — Ad f. *lanceolatum* pertinent v. *agreste* [Schust., l. c., 55] caule simplice vel pauce ramoso, viridi, erecto, foliis anguste-lanceolatis et f. *ruderale* [Schuster, l. c., 55] = v. *prostratum* Asch., l. c. Ad Synonyma var. γ adde v. *danubiale* Schuster, l. c., 56. — Porro

δ) **punctatum** Gremli, Fl. Schweiz, ed. 7, 1893, 356 = subsp. Schuster, l. c., 56. Folia punctis luteis diaphanis oleiferis punctata (non ut in Var. $\alpha-\beta$ verruculoso-punctata). Spicae magis condensatae. Flores sordide albi vel virescentes. Caulis erectus vel procumbens. Folia glabra vel ± piloso-tomentosa (v. *piliferum*, *vestitum* Schuster, l. c. 56). An hybride ortum?

ε) **neglectum** Schuster, l. c., 56 pro subsp. Folia nec verrucoso- nec diaphano-punctata. Spicae paniculatae, tenuiores. Flores sordide-roseae. Inquilinum?

An *P. obliquum* Kit. in Linnaea XXXII (1863) 364 ad formas *P^i^ lapathifolii* inserendum sit, nescio.

p. 80: ad nr. 18 adde Synon. *P. janoviense* Zapał. (*hydropiper* × *minus*) in Anzeig. Akad. Wiss. Krakau Math. Naturw. Klasse (1907) nr. 6. (Non vidi). — Ad *P. hydropiper* ×

mite pertinent *P. mite* v. *ambiguum* Schinz Kell., Fl. Schweiz, 2. Aufl., II, 190 (1905) fide Schuster, l. c. 76 et *P. camptocladum* Gand. Exs. f. Schuster l. c. 58 in nota.

p. 81: ad nr. 16 adde: Gallia: Remblai de Villez (Seine et Oise) leg. Toussaint fide Schuster, l. c. 75. — Ad nr. 17 adde: *P. minus* × *tomentosum* Borb. Exs. fide Schuster, l. c., 59 = *P. lapathifolium* miserum. — Ad nr. 18: *P. lapathifolium* δ × *mite* in Bavaria: prope Lindenhof proxime Althegnenberg fide Schuster, l. c., 76 a Holler collectum est. — Ad nr. 19: **P. lapathifolium** × **persicaria** Vayreda, Plant. Not. (Madrid 1880), 149 fide Schuster, l. c., 58. Folia anguste lanceolata, longe petiolata. Ochreae breviter pilosae et longius ciliatae. Axes inflorescentiae glandulosae. Nervatura perianthii phyllorum nunc *P^i lapathifolii* nunc *P^i persicariae*. Hispania. Germania: prope Germersheim a. Rh. (leg. Ade).

p. 82: *P. Wilmsii* etiam observata est in Austria inf. (Seebarn am Kamp leg. Teyber!).

p. 88: ad *P. convolvulus* × *dumetorum* adde: Synon. ? *P. asperulum* (*dumetorum* × *convolvulus* Zapał. in Anz. Ak. der Wiss. Krakau (1907) nr. 6 (Non vidi).

p. 93: linea quinta desuper lege: **digitale** et in explicatione tabulae 229: 4. Fructus (non Flos).

p. 98: ad *Chenopodium*: Conf. Murr. Zu Prof. Dr. G. v. Becks Bearbeitung der Gattung *Chenopodium* in Magy. bot. lapok (1907), 303.

p. 100: ad Exsiccatas *Ch^i vulvariae* adde: Tausch, Fl. Boh., nr. 1324.

p. 102: ad f. **microphyllum** adde: Syn. *Ch. viride* v. *microphyllum* Coss. Germ., Fl. env. Paris, 452 (1845).

p. 104: ad f. *glomerulosum* adde: Peterm., Pflanzenschlüss., 373 (1846). Conf. etiam Murr in Magy. bot. lap. (1906) 106; (1907) 304.

p. 105: ad β. **striatum**: ? *amaranticolor* Coste et Reyn fide Murr in Magy. bot. lap. (1907) 305 delendum est.

p. 106: f. **elegans** Murr in prima linea est Atriplex spec. quam ob rem delenda. Conf. Murr, l. c. (1907), 306. — f. **opuliforme** Murr ad *Ch. pseudo-Borbasii* ducendum est [Murr, l. c. (1907) 306] — de f. *pseudostriato* Conf. Murr, l. c., 306. – f. *Neumanni* (linea septima desuper) fide Murr, l. c. pro *Ch. albo* × *viridi* habetur.

p. 107: ad f. *concatenatum* Thuill. adde: Conf. Murr in Magy. bot. lap. (1907), 305.

p. 109: ad lineam 7. ab imo adde: *opulifolium* × *ficifolium* est fide Murr, l. c., 307 forma *Ch^i striati* foliis egregie protractis.

p. 110: ad *Ch. Zschakei* adde Conf. Issler in Öst. bot. Zeit. (1906), 474. Sec. Murr in Magy. bot. lap. (1907) 307 congruit cum *Ch^o Berlandieri* Moqu.

p. 111: ad nr. 9. *Ch. Dürerianum* congruit cum *Ch^o hircino* Schrad., quam obrem diagnosis mutanda est:

9. Chenopodium hircinum Schrad., Ind. sem. hort. Gott. (1833), 2; Fenzl in Mart., Fl. Bras., V 1, t. 45; Moqu. in DC., Prodr., XIII 2, 66. — *Ch. bonariense* Ten., Ind. sem. hort. Neap. (1833), 13; Moqu., l. c., 71. — *Ch. trilobum* Issler in Allg. bot. Zeit. (1902), 174. — *Ch. ficifolium* × *opulifolium* Murr in Deutsch. bot. Mon. (1886), 36, Taf. II, fig. 2 (folia ramealia) = *Ch. Dürerianum* Murr, a. a. O. (1901) 53 et in Magy. bot. lap. (1902), 340, tab. II f. 7; Conf. Murr in Allg. bot. Zeit. (1903), 199 cum tab. et in Magy. bot. lap. (1907), 307. Caulis herbaceus, paulo angulosus. Folia longe petiolata, e basi cuneata ovato-rhombea, varie lobato-dentata, saepe subtriloba cum lobis lateralibus bilobis (rarius omnibus lobis integris), supra viridia, subtus farinoso-

incana. Nervi laterales duo infimi paulo supra basim folii orti. Inflorescentia spicato-paniculata. Perianthii phylla carinata, fructum includentia. Semen in margine rotundatum, nitens. Tota planta foede ut *Ch. vulvaria* olens.

Ex America australi introductum hinc inde observatur. Germania: pr. Strassburg, Kehl (Ludwig, 1802), Colmar (Issler, 1901), Frankfurt a. M. (Dürer, 1889). Helvetia: pr. Zürich (Nägeli, 1902), Bern (Lüscher, 1899). Austria: Bohemia pr. Prag.

Tab. 245. Fig. 6. *Ch. hircinum* (*Ch. Dürerianum* Murr). Folium (exemplaris bohemici).

p. 119: sub sectione **Anserina** in linea prima lege: *Agatophytum*.

p. 124: linea prima suprema lege γ non β.

p. 125: ad formam **2 inermem** adde: Peterm., Pflanzenschlüss., 377 (1846) = Willem., Observ., 172 (1850) = Duftschmidt . . . — linea infima lege (1876) non (1867),

p. 130: sub f. *venosum* lege in linea paenultima „fere latiores quam longae".

p. 131: ad formas *A*^s *hastati* pertinere videtur: *A. ucenica* Arvet Touvet, Diagn. spec. nov., 59 (1871) in Delphinatu.

p. 141: linea octava ab imo lege Rouy non Rony.

p. 148: ad *Eurotiam ceratoides* adde: Schneider, Laubholzk., 263, Fig. 264.

p. 164: ad *Salicorniam fruticosam* adde: Schneider, Laubholzkunde, 266, Fig. 176.

p. 165: ad *Arthrocnemum glaucum* adde: Schneider, Laubholzkunde, 265, Fig. 175.

INDEX.

Prodierunt.

Fol. 1 (Sept. 1903), Fol. 2 (Oct. 1903), Fol. 3 (Dec. 1903), Fol. 4 (Mart. 1904), Fol. 5 (Maj. 1904), Fol. 6 (Sept. 1904), Fol. 7 (April 1905), Fol. 8 (Sept. 1905), Fol. 9 (Jan. 1906), Fol. 10 (Jul. 1906), Fol. 11 (Dec. 1906), Fol. 12 (Mart. 1907), Fol. 13 (Jun. 1907), Fol. 14 (Aug. 1907), Fol. 15 (Mart. 1908), Fol. 16—17 (Sept. 1908), Fol. 18 (Nov. 1908), Fol. 19 (Dec. 1908), Fol. 20 (Febr. 1909).

Friedrich von Zezschwitz. Verlag. Gera, Reuss.

Da in letzter Zeit die Nachfrage nach **älteren** Bänden von **Reichenbach, Icones Florae Germanicae et Helveticae** äusserst rege war, so habe ich mich entschlossen, die Restbestände vorgenannten Werkes zu ganz **bedeutend ermässigten** Preisen zu verkaufen. — Was von den einzelnen Bänden noch vorrätig ist, ergibt nachstehende Aufstellung. Da der grösste Teil dieser Bände auch nur noch in **einfacher Zahl** vorrätig ist, so ist es sehr zu empfehlen, eine evtl. Bestellung möglichst umgehend zu machen, denn die Offerte kann ich nur „freibleibend" aufrechterhalten. — Auch die älteren Werke meines Verlages habe ich ganz bedeutend ermässigt, wie nachstehendes Verzeichnis zeigt.

Vol. I. Agrostographia Germanica, cum tabulis 121. Editio secunda. (80 S.)
Schwarz statt 30 M. für 23 M.

Vol. II. Tetradynamae seu Cruciferae cum Resedeis, in tabulis 102. (VII. und 31 S.)
Koloriert statt 46 M. für 30.— M.
Schwarz „ 26 „ „ 20.50 „

Vol. III. Papaveraceae cum Fumarieis et Berberideis, Capparideae, Violaceae, Cistineae et Ranunculacearum: Myosurus, Ceratocephalus, Ficaria, Ranunculus, Callianthemum, Adonis et Thalictrum, in tabulis 106. (16 S.)
Koloriert statt 48 M. für 31 M.
Schwarz „ 27 „ „ 20 „

Vol. IV. Ranunculaceae: Anemoneae, Clematideae, Helleboreae et Paeoniceae, in tabulis 82. (VIII u. 12 S.)
Schwarz statt 21 M. für 17 M.

Vol. V. Rutaceae cum Euphorbiaceis, Sapindaceae, Malvaceae, Geraniaceae, Oxalideae et Caryophyllacearum pars (Sagineae, Arenarieae, Stellarinae) in tabulis 103. (38 S.)
Koloriert statt 47 M. für 30 M.
Schwarz „ 26 „ „ 19 „

Vol. VI. Caryophyllaceae (Cerastieae, Diantheae, Sileneae et Lychnideae), Theaceae, Tiliaceae et cum Lineis Hypericineae, in tabulis 124. (46 S.)
Schwarz statt 31 M. für 23 M.

Vol. VII. Isoëteae, Zosteraceae, Aroideae, Potamogetoneae, Alismaceae et Hydrocharideae cum Nymphaeaceis, in tabulis 72. (40 S.)
Schwarz statt 18 M. für 15 M.

Vol. VIII. Cyperoideae, Caricineae, Cyperinae et Scirpinae, in tabulis 126. (50 S.)
Koloriert statt 57 M. für 35 M.

Vol. IX. Typhaceae, Irideae, Varcisseae et Gunaceae, in tabulis 100. (24 S.)
Koloriert statt 45 M. für 30 M.
Schwarz „ 25 „ „ 19 „

Vol. X. Veratreae et Colchiceae, Smilaceae et Liliaceae, in tabulis 102. (34 S.)
Schwarz statt 26 M. für 20 M.

Vol. XI. Coniferae, Taxineae, Cytineae, Santalaceae, Elaeagneae, Thymelaeaceae et Amentacearum Salicineae, in tabulis 100. (32 S.)
Schwarz statt 25 M. für 19 M.

Vol. XII. Amentaceae: Betulineae et Cupuliferae, Urticaceae, Aristocolchiaceae, Laurineae et Dipsaceae cum Valerianeis, in tabulis 111. (34 S.)
Koloriert statt 50 M. für 35 M.
Schwarz „ 28 „ „ 21 „

Vol. XVI. Corymbiferae, in tabulis 150. (86 S.)
Koloriert statt 68 M. für 37 M.
Schwarz „ 38 „ „ 25 „

Vol. XX. Solanaceae, Personatae, Orobancheae, Acanthaceae, Globulariaceae, Lentibularieae, in tabulis 220. (125 S.)
Koloriert 99 M. } vergriffen; gemischt
Schwarz 55 „ } für 37 M.

Vol. XXII. Papilionaceae (tab. 1—220).
Koloriert 99 M. Schwarz 55 M.

Dasselbe Werk, wohlfeile Ausgabe in Lex.-8⁰ mit deutschem Texte und **halbkolorierten** Kupfertafeln unter dem Titel:

Deutschlands Flora, mit höchst naturgetreuen charakteristischen Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse und mit Analysen, als Beleg für die Flora germanica excursoria und zur Aufnahme und Verbreitung der neuesten Entdeckungen innerhalb Deutschlands und der angrenzenden Länder.

Band	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII/XIV
M.	20.—	16.—	17 —	11.—	16.—	21.—	8.—	22.—	15.—	16.—	15.—	18 —	33.—

Band	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII, 1—120	XXIII
M.	30.—	28 —	28 —	28.—	55.—	45.—	43 —	45.	ca 26.—

Kohl, Prof. Dr. **F. G., Die officinellen Pflanzen der Pharmacopoea Germanica für Pharmaceuten und Mediciner.** VI u. 246 Seiten Text und 173 mit der Hand kolorierte Kupfertafeln. In Mappe statt 105 M. für 50 M.

— — **Excursionsflora für Mitteldeutschland.** Mit besonderer Angabe der Standorte in Hessen-Nassau und den angrenzenden Gebieten Westfalens und Waldecks, sowie in der Umgebung Marburgs. 2 Bde.
Brosch. statt 8 M. für 4 M. Geb. statt 8.75 M. für 4.75 M.

Hayne, Dr. **Friedr. Gottlob, Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können.** 13 Bände mit 624 kolorierten Kupfertafeln. Gr.-4⁰. Jeder Band 12 Bogen Text, Titel und Register und 48 Tafeln. Schreibpapier. 1805—1837. **Letztes Exemplar.** 312 M.

— — Dasselbe Werk. Neue Subskription. 13 Bände mit 624 kalbkolorierten Kupfertafeln. 4⁰. 1853—1857. Statt 208 M. für 60 M.

— — Auszug aus vorstehendem Werk. 4 Bände mit 220 kolorierten Kupfertafeln. 4⁰.
Statt 88 M. für 25 M.

Irmisch, Thilo, Beiträge zur Biologie und Morphologie der Orchideen. Mit 6 Tafeln Abbildungen. Gr.-4⁰. (VIII u. 82 S.) Statt 10 M. für 6 M.

Kleff, Gust., Flora der phanerogamischen Gewächse der Umgegend von Leipzig. Mit Vorwort von Reichenbach sen., 1 Karte und 1 lithogr. Tabelle. 12⁰. (XXIV u. 816 S.) 1830. Statt 8 M. für 2 M. (12 Expl. für 15 M.)

Leitgeb, Prof Dr. **Hubert, Untersuchungen über die Lebermoose.** 3 Hefte. Gr. 4⁰. 1874—1877. Statt 44 M. für 30 M.

I. Heft. **Blasia pusilla.** Mit 5 Tafeln. (82 S.) 1874. Statt 11 M. für 7.50 M.

II. „ **Die foliosen Jungermannieen.** Mit 12 Tafeln. (IV u. 95 S.) 1875.
Statt 16 M. für 11 M.

III. „ **Die frondosen Jungermannieen.** Mit 9 Tafeln. (VII u. 144 S.) 1877.
Statt 17 M. für 12 M.

Linné, Carolus a, Species plantarum exhibentes plantas rite cognitas ad genera relatas cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus secundum systema sexuale digestas. Olim curante Carolo Lud. Willdenow aucta et continuata ab H. F. Link, A. Fr. Schwaegrichen et A. Dietrich.
Ed. IV. (Tom. I. Pars I. Ed. IV; Index: Ed. V.) 1799—1833. **Einzelne Bände.**
Preisangabe vorbehalten.

Pöppig, Prof. D. **E., Nova genera ac species plantarum, quas in regno Chilensi, Peruviano et in Terra Amazonica legit et assumto socio Dr. Steph.** Endlicher descripsit iconibusque illustravit. 3 Bände mit 300 Kupfertafeln in Gr.-Folio. Koloriert. 1835—1854. (Nur noch zwei Exemplare vorhanden.) Statt 360 M. für 300 M.

Schulze, Max, Orchidaceen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Mit 93 Abbildungen in feinem Chromodruck nebst ca. 276 S. Text, Portr. von H. G. Reichenbach fil. Halbfrz. geb. statt 15 M. für 7.50 M, br. statt 13 M für 6 M.

Strasburger, Prof. Dr. **Eduard, Die Befruchtung bei den Coniferen.** Mit 3 Tafeln. Folio. (III u. 222 S.) 1869. Statt 4 M. für 2 M.

— — **Die Coniferen und die Gnetaceen.** Eine morphologische Studie. Mit Atlas von 26 Tafeln. Gr.-8⁰. (IX und 442 S.) 1872. Statt 44 M. für 20 M.

— — **Über Azolla.** Mit 7 Tafeln. 4⁰. (III u. 86 S.) 1873. Statt 12 M für 7.50 M.

— — **Über Befruchtung und Zellteilung.** Mit 9 Taf. Gr.-8⁰. (108 S.) 1877. Statt 7 M. für 4 M.

2 naturwissenschaftliche Novitäten

sind

Kanngiesser, Dr. **Fr.,** Die Etymologie der Phanerogamen-Nomenclatur. — Eine Erklärung der wissenschaftlichen, der deutschen, der französischen, englischen und holländischen **Pflanzennamen.** Preis geheftet M. 3.85, gebunden in Leinen M. 5.—.

☞ Diese rein wissenschaftliche Arbeit ist mit einleitendem Text und ausführlichem Literaturnachweis versehen. Die Pflanzen werden nach dem offiziellen Gattungsnamen alphabetisch abgehandelt, und wo nur irgend möglich, mit den Worten der alten griechischen bezw. römischen Schriftsteller, deren naturwissenschaftliche, medizinische Vertreter sämtlich auf etymologische Notizen hin durchgearbeitet worden sind, erklärt. ☜

Migula, Prof. **D. W.,** Neue Kryptogamenflora. Flechten, Moose, Algen und Pilze Bd. II. 2. Teil der Algen liegt komplett vor. Broschiert M. 18.75, gebunden in Halbfranz M. 22.50.

☞ Nach Fertigstellung dieses Bandes liegen die Algen, welche ganz ausführlich behandelt wurden, komplett vor. — Die Reihenfolge der einzelnen Abteilungen hat eine kleine Änderung erfahren, indem auf Wunsch vieler Kunden jetzt erst die **Pilze** erscheinen. Die erste Doppellieferung ist bereits erschienen. — Nach Fertigstellung dieses Bandes wird damit wohl ein Werk geschaffen sein, welches auf dem Gebiete der Pilze einzig dastehen wird. Besonders grossen Wert legt der Autor auf die Illustrationen und liefert die erste Lieferung dafür den Beweis. Dieselbe steht Interessenten zur Ansicht jederzeit zur Verfügung. ☜

Die früheren Bände der Migula'schen Kryptogamenflora.

Band I Moose komplett brosch. M. 17.—, geb. Halbfranz M. 19.—,
Band II Algen 1. Teil brosch. M. 31.50, geb. Halbfranz M. 35.—.

Früher sind im gleichen Verlage erschienen:

Köhlers Medizinalpflanzen in naturgetreuen Abhandlungen mit kurz erklärendem Texte. Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austrica, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Nederlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius (Pharmacopée Française) sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America. 3 Bände in 4⁰-Format. (Band 3, Neuerscheinung, auch einzeln käuflich.) Mit 283 feinen Farbendrucktafeln und über 1100 Seiten im Text. Ungebunden M. 72.—, in elegantem Halbjuchten gebunden M. 88.—. Sr. Kgl. Hoheit dem Herzog Karl Theodor von Bayern, Dr. med, gewidmet.

Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz von **M. Schulze.** Mit 93 farbigen Abbildungen, 276 Seiten Text. Geb. M. 7.50. Einzig neues und billigstes Gesamtwerk.

Unsere Heilpflanzen in Wort und Bild für jedermann. Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky**, Lehrer. 140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf. Band I eleg. geb. M. 6.50, Band II eleg. geb. M. 3.50.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse in Wort und Bild nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht bearbeitet von **Richard Schimpfky.** Broschiert M. 2.25, gebunden M. 2.75.

Lützow, Die Laubmoose Deutschlands. Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose. 220 Seiten Text, 127 Abbildungen. Brosch. M. 3.—, geb. M. 4.—.

Auf gefällige Anfragen stehe ich mit jeder weiteren Auskunft gern zu Diensten und zeichne

hochachtend

Gera (Reuss). **Friedrich von Zezschwitz.**



Viscum album L.



I. II. 3-5. *Viscum austriacum* Wiesb. 6. 7. *V. laxum* Boiss. Reut. 8. *V. album* L.



Arceuthobium oxycedri M. B.



Loranthus europaeus L.



Cornus mas L.



Cornus sanguinea L.



Cornus suecica L.



Aruncus silvester Kostel.



Spiraea crenifolia C. A. Mey.



1-5. *Spiraea cana* W. K. 6. *S. mollis* C. Koch et Bouché.



1-5. Spiraea media F. Schmidt, f. oblongifolia (W. K.) 6. f. sericea (Turcz.)
7. Sp. pikoviensis Bess.



Spiraea ulmifolia Scop.



Spiraea decumbens Koch



Spiraea lancifolia Hoffmann.



Spiraea salicifolia L.

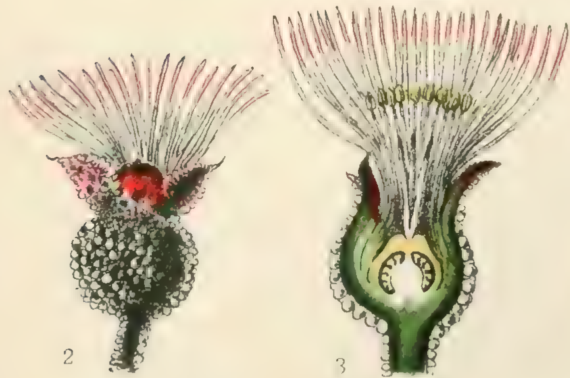


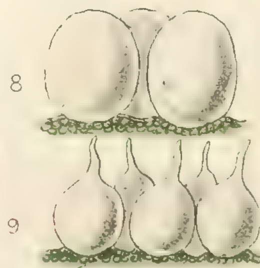
Physocarpos opulifolia Raf.



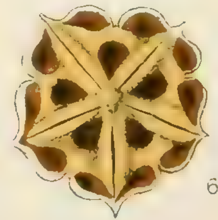
Philadelphus coronarius L.

1

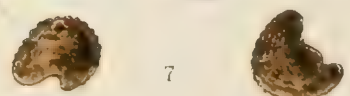












Mesembrianthemum crystallinum L.



Mesembrianthemum nodiflorum L.



Thelygonum cynocrambe L.



Rumex alpinus L.



Rumex confertus Willd.



Rumex aquaticus L.



Rumex domesticus Hartm.



Rumex pseudonatronatus Borbás.



Rumex crispus L.

.. H. et Beck del

XXIV



Rumex patientia L.



Rumex hydrolapathum Huds.

a et Fick del



1–7. *Rumex conglomeratus* Murr. 8 v. *pusillus* ...

... et Beck Sc.



Rumex sanguineus L.



1-3. *Rumex alpinus* × *obtusifolius* (= *R. Mezei* Hausskn.), 4-6 *aquaticus* × *conglomeratus* (= 4, 5. *R. ambigens* Hausskn., 6. *R. dumulosus* Hausskn.)



1.2. Rumex aquaticus crispus (R. conspersus Hartm.) 9. R. Haussknechtii G. Beck
3–8. R. aquaticus hydrolapathum (R. heterophyllus Schultz.)



1–2. Rumex aquaticus × obtusifolius (1–3. R. platyphyllus F. Aresch., 4–6. R. Schmidtii Hausk.) 7. R. thuringiacus G. Beck.



Rumex conglomeratus × sanguineus (*R. Ruhmeri Haussk.*)

Kohl et Beck del.

CXIV



1-3. Rumex conglomeratus-crispus (1, 2. R. Schulzei Hausk.; 3. R. inundatus Simk.)
4-7. R. crispus-sanguineus (R. Jagorskii Hausk.)



Rumex conglomeratus × obtusifolius (1-3. *R. abortivus* Ruhm., 7. *R. salis-burgensis* Fritsch et Reck.) 4-6. *R. obtusifolius × sanguineus* (*R. Dufftii* Hausskn.)

XXIV



Rumex crispus × hydrolapathum

1–4 *R. Schreberi* Hausskn. 5 *R. Murbeckii* G. Beck



Rumex crispus × obtusifolius: (1-4 R. acutus L. 5 v. microdontus Borb.
6. R. commutatus Rech. 7 R. Baueri Asch. 8. R. bihariensis Sim.)

Jul. Wolf sc.



1–3. *Rumex conglomeratus × hydrolapathum* (*R. digeneus* G. Beck.)
4. *R. hydrolapathum × obtusifolius* (*R. Weberi* Fisch.-Benz.)



Rumex obtusifolius × patientia (R. erubescens Simonk.); 4. (R. balatonus Borb.)



Rumex crispus × patientia: 1. 2. R. confusus Sim.,
3. R. neogradiensis Borb., 4. R. macropus Borb., 5. R. Kerneri Borb.



1. 2. *Rumex crispus × odontocarpus: R. intercedens Rech.*
3. 5. *R. odontocarpus × patientia: R. pannonicus Rech.*



Rumex obtusifolius L. v. silvestris Koch.



Rumex obtusifolius L.
β. agrestis Fries.



Rumex odontocarpus Sándor.



1. 6. *Rumex pulcher* L. 7. *R. dentatus* L.



Rumex ucranicus Fischer

Jul. Wolf



J. Flemm et G. Beck del. *Rumex limosus Thuill.* Jul. Wolf sc.





Rumex maritimus L

et Beck del



del *Rumex bucephalophorus L.* K P gest



1–6 · Rumex bucephalophorus L. var. 7–8 × R. Wirtgeni G. Beck
9 × R. Knafii Čel. 10 × R. Warrenii Trim.



1–3. Rumex limosus × obtusifolius (= R. scandicus G. Beck) 4, 5. R. limosus × odontocarpus (= R. heteranthos Borb.) 6. R. limosus × crispus (= R. Areschougii G. Beck)



1-3. *Rumex maritimus odontocarpus* (= *R. stenophylloides* Simk.)
4-7. *R. maritimus obtusifolius* (4-6 = *R. Steinii* Beck. 7 = *R. leptanthes* Bruijn)



1–3 Rumex conglomeratus × pulcher (= R. Mureti Hausskn.)
4–6 R. crispus × pulcher (= R. pseudopulcher Hausskn.)



Rumex acetosella L.



Rumex nivalis Hegetschw.

Jul. Wolf sc



Rumex acetosa L.



Rumex arifolius All.



Rumex auriculatus Wallr.



Rumex triangularis D.C.



Rumex intermedius D.C.



Rumex thyrsoides Desf.



Rumex tuberosus. L.



Rumex scutatus L.



1-4. Oxyria digyna Hill. 5. O. elatior R. Br.



Polygonum maritimum L. 1. salsuginosum, 2. planifolium, 3. brevicaule C. Koch.



Polygonum Raji Babingt.



Polygonum graminifolium Wierzb.



Polygonum aviculare L.
f. procumbens Gilib.



Polygonum aviculare L. 1. monspeliense Thieb. 2. erectum Roth.



Polygonum aviculare L. 1. neglectum Bess. 2. rotundifolium Schur.
3. 4. litorale Koch. 5. condensatum Beck.



14. Polygonum Bellardi. All. 57. P. patulum. M. B.



1-3. Polygonum arenarium W. & K. 4-5. P. pulchellum Lois. v. graecum



Polygonum hydropiper L.



Polygonum mite Schrank



Polygonum minus Huds.



Polygonum persicaria L.



Polygonum lapathifolium L.



Polygonum



1-3. Polygonum tomentosum Schrank. 4.-5. P. Brittingeri Opiz.



Polygonum amphibium L.

P. Kummer et G. Beck del. E. P. sc.



Polygonum bistorta L.



Polygonum viviparum L.

XXIV



1-4. Polygonum orientale L. 5. 6. P. bistorta v. angustifolium Hayne.



Polygonum convolvulus L.



1-4. Polygonum dumetorum L. 5. P. convolvulus × dumetorum.



Polygonum alpinum All.



Polygonum cuspidatum Sieb. Zucc.



Fagopyrum sagittatum Gilib.



Fagopyrum tataricum Gärtn.



Polycnemum arvense L.



Polycnemum majus A. Br.



Polycnemum Heuffelii Láng.



Polycnemum verrucosum Lang.



Beta trigyna W. K.



Beta vulgaris L. v. perennis L.



Beta vulgaris L. f. esculenta.



Beta vulgaris L. var.



Chenopodium polyspermum L.

H et G de Beck del



Chenopodium vulvaria L.



W. G. Eshl et S. de Beck del

Chenopodium ficifolium Smith.



Chenopodium opulifolium Schrad.



Chenopodium album L. typicum.



Chenopodium album β. striatum Kráš.



Chenopodium album L. γ. viride (L.)



Chenopodium hybridum L. f. cymigerum.



1. *Chenopodium hybridum f. spicatum* 2-4. *Ch. album v. opulifolium.*



1–5. *Chenopodium murale* L. 6. *Ch. ficifolium* × *opulifolium*.

E. v. Eek et G. de Beck del



Chenopodium urbicum L.



Chenopodium urbicum L. v. intermedium Koch



Chenopodium glaucum L.



Chenopodium Wolffii Simk.



Chenopodium botrys L.



1–9. *Blitum ambrosioides* (L.) G. Beck. 10. *Chenopodium foetidum* Schrad.



1-7. *Chenopodium aristatum* L. 8-10. *Blitum carinatum* C. A. Mey

G. Beck del. K. P. sculps.



Blitum virgatum L.

G. Beck del. K P gest



v. Kohl et G de Beck del

Blitum capitatum L.

Bruckner sc



1. Blitum rubrum Reich. 2. v. crassifolium Moqu. 3, 4. humile Moqu.

G. de Beck del. K P gest



Blitum rubrum Reichb. v. acuminatum Koch.

G. de Beck del.

K. F. gest.



Blitum bonus Henricus Reichenb.

G. de Beck del.



Spinacia oleracea L.

G. de Bock del. K P gest.



Kohl et G. de Beck del.

Atriplex nitens Schkuhr.



Atriplex hortensis L.



Atriplex hastatum L.

de Beck del



Atriplex calotheca Fries.

G. de Beck del.

K. F. sc.



Atriplex oblongifolium W. K.

G. A. Beck del.



Atriplex Babingtonii Woods.

G. de Cock del.



F. G. Kohl et C. de Beck del.

Atriplex patulum L.



Atriplex litorale L.

… et G. de Beck del.



G. de Beck del.

Atriplex roseum L.



1–4 Atriplex farinosum Dum. 5–10. A. roseum L. v. litoreum.

Bock del. K. P. gest.



Atriplex tataricum L.

G Beck del



Atriplex halimus L.

C. Beck del.



Obione portulacoides Moqu.

de Beck del.



Obione pedunculata Moqu.

G. de Beck del.



Eurotia ceratoides C. A. Mey.

C. de Beck del.



Camphorosme monspeliaca L.

G. de Beck del.



Camphorosma ovata W. K.

G. de Beck del



Kochia prostrata Schrad.

G. de Beck del.



Kochia arenaria Roth

G de Beck del

S. J. gest



Kochia scoparia Schrad.

G. de Beck del.



Bassia hyssopifolia Volk.



Bassia sedoides Asch



Bassia hirsuta Asch.



Corispermum hyssopifolium L.



Corispermum intermedium Schweigg. 7-9 C. orientale Lam.



Corispermum nitidum Kit.



Corispermum canescens Kit & Marschallii



de Beck del

Salicornia herbacea L.



Salicornia fruticosa L.



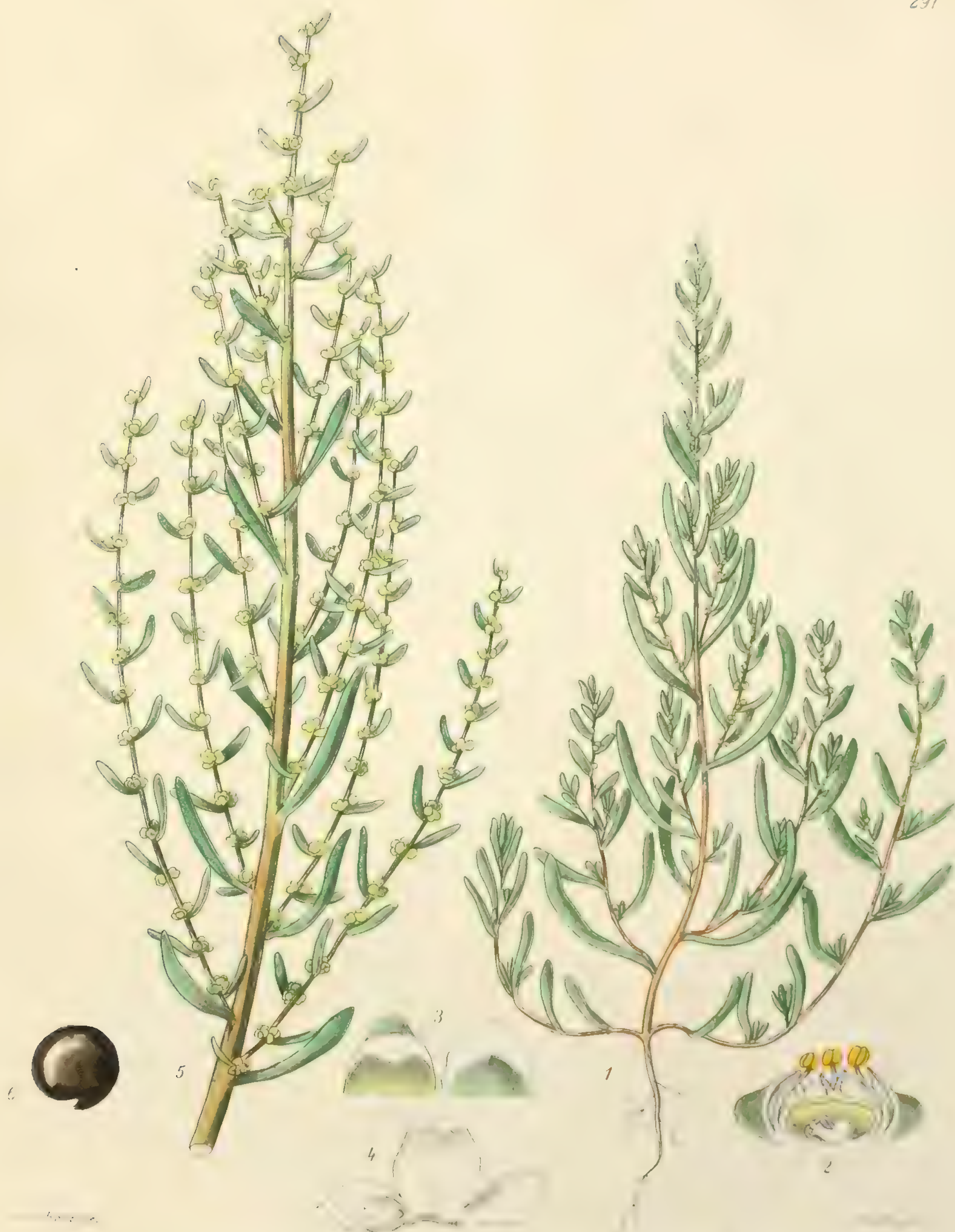
Arthrocnemum glaucum Ung.-Sternb.



1-6 Suaeda fruticosa Dum. 7-8 S. altissima Pall.



Schoberia maritima C. A. Mey.



1-4 Schoberia pannonica C Reich. 5. 6. Sch. salsa Pall.



Salsola kali L.



J. de Beck del.

Salsola kali L. 1–2. f. crassifolia, 3–6. v. pseudotragus, 7–9. v. glabra Tosk.



1–4 Salsola soda L. 5–9 Petrosimonia triandra Simonk.



F. G. Kohl et J. de Bary del.

Amarantus retroflexus L.



1–2. Amarantus hybridus v. chlorostachys (Willd.) 3. 4. A. patulus Bert.



1–2. Amarantus caudatus L. 3–5. A. spinosus L.



Amarantus viridis L.



1–7. Amarantus angustifolius. M. B. 8–11. A. graecizans L. (A. albus.)



Euxolus blitum Gren.



1–5. Euxolus deflexus Raf. 6–7. Eux. emarginatus A. Br. et Bouché

